

DHIANCARLO GEISER

**INCIDÊNCIA E PERFIL DEMOGRÁFICO DAS NEOPLASIAS
UROGENITAIS NA ÁREA DE COBERTURA DO REGISTRO
DE CÂNCER DE BASE POPULACIONAL DA GRANDE
FLORIANÓPOLIS, NO ANO 2000**

**Trabalho apresentado à Universidade Federal
de Santa Catarina, como requisito para a
conclusão do Curso de Graduação em
Medicina.**

**Florianópolis
Universidade Federal de Santa Catarina
2006**

DHIANCARLO GEISER

**INCIDÊNCIA E PERFIL DEMOGRÁFICO DAS NEOPLASIAS
UROGENITAIS NA ÁREA DE COBERTURA DO REGISTRO
DE CÂNCER DE BASE POPULACIONAL DA GRANDE
FLORIANÓPOLIS, NO ANO 2000**

**Trabalho apresentado à Universidade Federal
de Santa Catarina, como requisito para a
conclusão do Curso de Graduação em
Medicina.**

Presidente do Colegiado: Prof. Dr. Maurício José Lopes Pereima

Professor Orientador: Prof. Dr. Rogério Paulo Moritz

Professor Co-orientador: Prof^a. Dr^a. Eleonora d'Orsi

**Florianópolis
Universidade Federal de Santa Catarina
2006**

*Dedico este trabalho a meus pais,
Edison Geiser e Lilian Silva Geiser,
que desde muito cedo sacrificaram seus
anseios pessoais pela formação
de seus filhos.*

AGRADECIMENTOS

A meu irmão, Fabricio Geiser, fonte constante de inspiração, na medicina e na vida.

À Geovana Basso, pelas palavras ternas nos momentos de angústia que permearam a composição deste trabalho, pelo constante incentivo, pelo amor e afeto imensuráveis, e, principalmente, pelo sorriso sincero que torna meus dias melhores.

Ao Dr. Rogério Paulo Moritz, pelos ensinamentos das noites de segunda-feira, por estender a docência além dos limites de uma sala de aula, por desfazer a distância que separa o mestre de seus alunos.

À Dra Eleonora d'Orsi, por transformar a epidemiologia em parte importante de minha vida profissional, por seu carinho e disponibilidade.

Ao fiel amigo Cássio Rafael de Melo, companheiro dos sucessivos dias e noites vivenciados em enfermarias, emergências e ambulatorios. Com quem compartilho das dúvidas incessantes e dos pequenos sucessos do dia-a-dia.

A Carlos Henrique Suzuki Belucci e outros valiosos amigos que encontrei pelos caminhos da medicina, heranças dos últimos seis anos para toda uma vida.

À Marina Besen Guerini, pelo carinho e ombro amigo que sempre me dispôs.

À equipe de profissionais do Centro de Pesquisas Oncológicas de Santa Catarina (CEPON), particularmente ao Departamento de Epidemiologia e Prevenção, que me acolheu durante os últimos dois anos. Estendo minha gratidão aos demais estagiários que por lá passaram e contribuíram para a coleta dos dados aqui apresentados.

RESUMO

Objetivo: Determinar a incidência e o perfil demográfico das neoplasias urogenitais na área de abrangência do RCBP Grande Florianópolis, no ano 2000.

Desenho: Estudo epidemiológico observacional e descritivo.

Método: Foram selecionados os casos de neoplasias urogenitais com diagnóstico anatomopatológico realizado no ano 2000, com residência comprovada na área de cobertura do RCBP.

Resultados: Registraram-se 255 malignidades genitourinárias. Tumores de próstata e bexiga compuseram 75% da amostra. O câncer de próstata foi o mais freqüente entre homens, com 128 casos. A taxa bruta de incidência foi de 39,3/100.000 e a idade média ao diagnóstico, 69,2 anos. Cinquenta e um tumores malignos de bexiga foram identificados em homens (15,66/100.000) e 11 em mulheres (3,23/100.000), com idade média ao diagnóstico de 67,7 e 58,6 anos, respectivamente. Treze casos de câncer de rim foram registrados em homens (3,99/100.000) e 8 em mulheres (2,35/100.000), com idade média ao diagnóstico de 56,9 e 61 anos, respectivamente. Foram identificadas 14 neoplasias de testículo (4,3/100.000), sendo o seminoma o subtipo histológico mais freqüente (57%). O câncer de pelve renal e ureter foi a neoplasia urogenital de menor incidência para ambos os sexos. Dois tumores de pênis foram registrados, porém nenhum do tipo epidermóide.

Conclusão: As neoplasias genitourinárias representaram 38% dos tumores incidentes no sexo masculino, quando excluídos os tumores de pele não-melanoma. O câncer de próstata foi a mais freqüente neoplasia urogenital. O RCBP Grande Florianópolis apresentou as mais elevadas taxas de incidência ajustadas por idade para os tumores malignos de bexiga (sexo masculino) e pelve renal e ureter (sexo feminino) dentre os registros populacionais com dados consolidados no país.

ABSTRACT

Objective: To determine the incidence rate and demographic profile of genitourinary cancers in the coverage area of Florianópolis Population-Based Cancer Registry, in 2000.

Design: Observational and descriptive epidemiologic study.

Patients and Method: It was selected histologically diagnosed genitourinary cancers of patients from Florianópolis Population-Based Cancer Registry area, in 2000.

Results: Two hundred fifty-five genitourinary cancers were collected. Three fourths were prostate and bladder cancers. Prostate cancer was the most common among men, with 128 cases. The crude incidence rate was 39.3/100,000 and the average age at diagnosis was 69.2 years old. Fifty-one bladder cancers were identified among men (15.66/100,000) and 11 among women (3.23/100,000). The average age at diagnosis was 67.7 e 58.6 years old, respectively. Thirteen renal cancers were diagnosed among men (3.99/100,000) and 8 among women (2.35/100,000). The average age at diagnosis was 56.9 e 61 years old, respectively. Fourteen testicular tumors were collected (4.3/100,000). Seminoma accounted for 57% of all neoplasms of the testis. Urothelial tumors of the renal pelvis and ureter were the less common genitourinary cancer among men and women. Two neoplasms of the penis were registered, however none penile squamous carcinoma was identified.

Conclusions: Genitourinary cancer represented 38% of all tumors in men, when non-melanoma skin cancers were excluded. Prostate cancer was the most incident. Florianópolis Population-Based Cancer Registry presented highest age-adjusted incidence rate for bladder (males) and renal pelvis and ureter (females) tumors among population-based cancer registries in Brazil.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Pirâmide etária para a população residente na área geográfica do RCBP Grande Florianópolis, em acordo com o Censo Demográfico IBGE 2000.....	6
Figura 2 – Distribuição do número de casos novos segundo topografias mais freqüentes, sexo masculino, exceto pele não-melanoma.....	19
Figura 3 – Distribuição do número de casos novos segundo topografias mais freqüentes, sexo feminino, exceto pele não-melanoma.....	19
Figura 4 – Distribuição do número de casos novos segundo topografias mais freqüentes, exceto pele não-melanoma, para ambos os sexos	20
Figura 5 – Proporção de neoplasias urogenitais dentre o universo de neoplasias malignas, exceto pele não-melanoma, segundo sexo.....	22
Figura 6 – Distribuição percentual das neoplasias urogenitais	22
Figura 7 – Incidência das neoplasias urogenitais, segundo sexo	26
Figura 8 – Taxas de incidência de câncer de próstata, específicas por faixa etária, para 100.000 homens.....	27
Figura 9 – Incidência comparativa entre Câncer de Próstata e NIP	28
Figura 10 – Taxas de incidência de câncer de bexiga, específicas por faixa etária, para 100.000 homens ou mulheres, segundo sexo	29
Figura 11 – Taxas de incidência de câncer de rim, específicas por faixa etária, para 100.000 homens ou mulheres, segundo sexo	31
Figura 12 – Comparativo das taxas de incidência específicas por faixa etária, por 100.000 homens, para as três principais neoplasias urogenitais masculinas.....	32
Figura 13 – Incidência comparativa das neoplasias do testículo, segundo diagnóstico histopatológico	33
Figura 14 – Distribuição das taxas de incidência para câncer de próstata, ajustadas por idade, segundo RCBP e período de referência dos dados	37
Figura 15 – Distribuição das taxas de incidência para câncer de bexiga em homens, ajustadas por idade, segundo RCBP e período de referência dos dados	39
Figura 16 – Distribuição das taxas de incidência para câncer de bexiga em mulheres, ajustadas por idade, segundo RCBP e período de referência dos dados	40

Figura 17 – Distribuição das taxas de incidência para câncer de rim em homens, ajustadas por idade, segundo RCBP e período de referência dos dados	42
Figura 18 – Distribuição das taxas de incidência para câncer de rim em mulheres, ajustadas por idade, segundo RCBP e período de referência dos dados	43
Figura 19 – Distribuição das taxas de incidência para câncer de pelve renal e ureter em homens, ajustadas por idade, segundo RCBP e período de referência dos dados.....	45
Figura 20 – Distribuição das taxas de incidência para câncer de pelve renal e ureter em mulheres, ajustadas por idade, segundo RCBP e período de referência dos dados.....	46
Figura 21 – Distribuição das taxas de incidência para câncer de pênis, ajustadas por idade, segundo RCBP e período de referência dos dados	47
Figura 22 – Distribuição das taxas de incidência para câncer de testículo, ajustadas por idade, segundo RCBP e período de referência dos dados	49

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – População residente na área de abrangência do RCBP Grande Florianópolis, por município e sexo, no ano 2000.....	6
Tabela 2 – Taxa bruta de incidência e frequência relativa das neoplasias malignas, segundo sexo.....	14
Tabela 3 – Distribuição do número de casos novos, segundo localização primária do tumor e sexo.....	16
Tabela 4 – Distribuição do número de casos novos de neoplasias urogenitais, segundo localização primária do tumor e sexo.....	21
Tabela 5 – Incidência das neoplasias urogenitais, segundo localização primária do tumor, por faixa etária, em homens.....	23
Tabela 6 – Taxas de Incidência das neoplasias urogenitais, brutas e ajustadas por idade pela população mundial, por 100.000 homens, segundo localização primária do tumor, por faixa etária.....	23
Tabela 7 – Incidência das neoplasias urogenitais, segundo localização primária do tumor, por faixa etária, em mulheres.....	24
Tabela 8 – Taxas de Incidência das neoplasias urogenitais, brutas e ajustadas por idade pela população mundial, por 100.000 mulheres, segundo localização primária do tumor, por faixa etária.....	24
Tabela 9 – Incidência das neoplasias urogenitais, segundo localização primária do tumor, por faixa etária, em ambos os sexos.....	25
Tabela 10 – Taxas de Incidência das neoplasias urogenitais, brutas e ajustadas por idade pela população mundial, por 100.000 habitantes, segundo localização primária do tumor, por faixa etária.....	25
Tabela 11 – Frequência relativa entre os sexos e razão homens:mulheres, segundo localização primária do tumor.....	26
Tabela 12 – Incidência das neoplasias do testículo, segundo diagnóstico histopatológico, por faixa etária, em homens.....	34

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CEPON	Centro de Pesquisas Oncológicas de Santa Catarina
CID-10	Classificação Internacional de Doenças, 10ª revisão
CID-O2	Classificação Internacional de Doenças para Oncologia, 2ª edição
IARC	<i>International Agency for Research on Cancer</i>
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
INCA	Instituto Nacional de Câncer
NIP	Neoplasia Intra-epitelial Prostática de Alto Grau
PAV	Programa de Avaliação e Vigilância do Câncer e seus Fatores de Risco
PSA	Antígeno Prostático Específico
RCBP	Registro de Câncer de Base Populacional
RHC	Registro Hospitalar de Câncer
SOE	Sem Outra Especificação

SUMÁRIO

FALSA FOLHA DE ROSTO.....	i
FOLHA DE ROSTO	ii
DEDICATÓRIA.....	iii
AGRADECIMENTOS	iv
RESUMO	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
LISTA DE FIGURAS	vii
LISTA DE TABELAS	ix
LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS	x
SUMÁRIO.....	xi
1. INTRODUÇÃO.....	1
1.1 Vigilância epidemiológica	1
1.2 A magnitude do câncer	7
1.3 As neoplasias urogenitais	8
2. OBJETIVOS.....	9
2.1 Principal.....	9
2.2 Secundário	9
3. MÉTODO	10
3.1 Delineamento da pesquisa	10
3.2 Fonte de Dados	10
3.2.1 Fontes Primárias de Informação	10
3.2.2 Fontes Secundárias de Informação	10
3.3 Dados Coletados	11
3.4 Classificação e Codificação.....	11
3.5 Critérios de Inclusão e Exclusão	11
3.6 Processamento dos Dados	12
3.7 Referência Populacional.....	12
3.8 Métodos Estatísticos	12
3.8.1 Distribuição Percentual.....	12

3.8.2 Taxa Bruta de Incidência.....	12
3.8.3 Taxa Específica de Incidência, por Faixa Etária	13
3.8.4 Taxa Padronizada por Idade	13
4. RESULTADOS	14
4.1 Próstata	26
4.2 Bexiga.....	28
4.3 Rim	30
4.4 Pelve renal e Ureter	32
4.5 Pênis	32
4.6 Testículo	32
5. DISCUSSÃO	35
5.1 Próstata	35
5.2 Bexiga.....	38
5.3 Rim	41
5.4 Pelve renal e Ureter	43
5.5 Pênis	46
5.6 Testículo	48
5.7 Considerações Finais	50
6. CONCLUSÕES	53
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	54
NORMAS ADOTADAS	57

1. INTRODUÇÃO

1.1 Vigilância epidemiológica

O relativo controle das enfermidades infecto-contagiosas e o aumento da expectativa de vida ao nascimento, somados à urbanização acelerada, à crescente deterioração ambiental, e à progressiva modificação dos hábitos e costumes, que acompanharam o desenvolvimento econômico, trouxeram mudanças importantes no panorama da saúde, com as enfermidades crônico-degenerativas assumindo uma posição de destaque.¹

Neste cenário, as neoplasias malignas merecem abordagem diferenciada, por sua alta incidência e prevalência, por consumirem grande volume de recursos financeiros, por representarem um grande ônus social e institucional, e, ainda, por sua crescente relevância como causa de morte no Brasil.² Atualmente, o câncer se configura como um problema de saúde pública de dimensões nacionais, refletindo uma tendência mundial.^{2,3}

Faz-se evidente a necessidade de medidas efetivas de controle, na qual se impõe administração racional dos recursos disponíveis, a partir do conhecimento adequado da frequência de câncer na comunidade.^{1,4} As prioridades da política de controle do câncer no Brasil devem ser estabelecidas com base no perfil de morbidade e mortalidade dos diversos estados e municípios do país, o que varia amplamente entre diferentes regiões geográficas.⁴

As estimativas provenientes de sistemas de vigilância do câncer oferecem aos governos e às instituições responsáveis informações e análises epidemiológicas e de situação que fazem da tomada de decisões um processo com base em evidência. Esta, por sua vez, será tão mais sólida quanto melhor for a qualidade dos dados e a capacidade de interpretação e análise dos mesmos.²

No Brasil, assim como em vários países desenvolvidos, não se conhece o número real de casos novos que são diagnosticados a cada ano pelos serviços de saúde, em função da ausência de um sistema de registro de câncer de abrangência nacional.⁴

Coefficientes de incidência e mortalidade por câncer variam amplamente entre diferentes áreas geográficas, refletindo a heterogeneidade populacional quanto à composição demográfica e genética, bem como à exposição a fatores de risco ambientais e comportamentais.⁵

O estudo da distribuição das várias formas de câncer entre a população, a observação e a análise das variações de sua ocorrência em diferentes grupos ou comunidades e os fatores de risco a que eles se expõem constituem atribuições da vigilância epidemiológica.²

Mediante a correlação existente entre os dados de morbidade e mortalidade e as diferenças verificadas nas condições ambientais, hábitos de vida ou de constituição genética observadas entre esses grupos, é possível se estabelecerem novas hipóteses acerca de aspectos etiológicos e fatores prognósticos envolvidos em cada tipo específico de neoplasia maligna.^{2,4,6} Este conhecimento possibilita gerar associações causais e avaliar a eficácia de intervenções que objetivam prevenção e cura, bem como a resolutividade da atenção à saúde.⁴

A mortalidade tem sido uma fonte essencial para a compreensão do perfil epidemiológico das populações. No entanto, utilizar somente as informações sobre óbito para inferir a ocorrência de neoplasias malignas não permite o real entendimento da magnitude do problema, uma vez que existem diferenças entre os vários tipos de câncer em função da letalidade e sobrevida.^{7,8} Para os tumores de maior letalidade, a mortalidade permite uma aproximação do que seria a incidência, o que não acontece com aqueles de melhor prognóstico, como é o caso dos tumores de mama feminina e próstata.^{4,7}

Os estudos em mortalidade se tornam progressivamente inadequados para o diagnóstico das condições de saúde, particularmente quando o câncer é objeto de estudo, em função do crescente número de pacientes efetivamente tratados e do considerável ganho em sobrevida observado ao longo das últimas décadas.⁸

Informações necessárias ao cálculo da incidência em geral são muito menos disponíveis do que as usadas no cálculo da mortalidade.⁷ Contudo, dados sobre incidência são fundamentais para comparações de risco entre populações, para definir o papel de fatores etiológicos e estabelecer prioridades na prevenção, planejamento e gerenciamento dos serviços de saúde, bem como avaliar o impacto de estratégias de controle adotadas.^{3,7}

A produção de informações necessárias ao melhor dimensionamento do câncer como problema de saúde pública no Brasil representa o ponto de partida no processo de desenvolvimento de ações contundentes para o controle deste grupo de enfermidades.^{2,9} Sobretudo, regionalizar estas informações permite o direcionamento efetivo, em uma determinada localidade ou população específica, dos programas de prevenção primária de câncer, que têm como objetivo evitar ou eliminar comportamentos nocivos e reduzir fatores de risco ambientais. Tais informações também são essenciais para a identificação de onde e quando programas de rastreamento (prevenção secundária) devem ser implantados ou aperfeiçoados para o estabelecimento do diagnóstico precoce. Ainda, orientam a alocação de

recursos para protocolos de tratamento baseados em evidência, tornando-os acessíveis particularmente às populações menos assistidas pelos serviços de saúde.³ A adoção de ações racionais de saúde coletiva, incluindo o espectro prevenção primária, prevenção secundária, tratamento e cuidados paliativos, visam à diminuição da morbimortalidade por câncer e à melhoria da qualidade de vida dos pacientes e seus familiares.³

Os Registros Hospitalares de Câncer de Centros de Alta Complexidade em Oncologia não são adequados para cálculos de incidência, uma vez que seus resultados não podem ser extrapolados à população sob risco, por estarem sujeitos a numerosos vieses de seleção. Séries hospitalares incluem casos em que possibilidades terapêuticas estão disponíveis, e não raramente excluem casos avançados ou incuráveis.⁷

Atualmente, as informações sobre a incidência do câncer se originam principalmente dos Registros de Câncer de Base Populacional (RCBP), que são centros sistematizados de coleta, armazenamento e análise da ocorrência e das características de casos novos de câncer nas populações pertencentes às áreas geográficas por eles cobertas.^{3,5,7,8,10}

Registros de câncer de base populacional substituem levantamentos epidemiológicos esporádicos e representam uma alternativa à notificação compulsória, uma vez que esta se mostra tecnicamente inviável na maioria das circunstâncias.⁸

Permitem a identificação de padrões, a investigação de tendências temporais e a comparação da heterogeneidade geográfica da distribuição da incidência de câncer em áreas providas por estes sistemas de informação.^{5,8}

A instituição de um registro de base populacional tem como função primária a descrição da frequência de um agravo em uma população ou em subpopulações, para a estimativa de taxas de incidência.^{5,7,8} Contudo, através das décadas, registros em câncer encontraram numerosas outras funções. De fato, registros também podem ser uma fonte de dados para a compreensão da história natural de uma doença.⁸ Fornecem subsídios a investigações epidemiológicas e biomédicas a partir de comparações dos coeficientes produzidos.^{5,8} Orientam programas locais de prevenção e assistência e apresentam singular papel na avaliação da eficácia de programas de rastreamento e da cobertura e qualidade dos serviços oferecidos em saúde.^{5,7,8} Potencialmente, taxas de sobrevida e avaliação terapêutica podem ser produzidas com grande acurácia por registros de câncer de base populacional, requerendo o seguimento dos casos identificados. Este seguimento pode ser realizado de forma ativa ou através do confronto dos dados colhidos com atestados de óbito.^{7,8}

Informações oriundas de RCBP regionais constituem a base sobre a qual são confeccionadas estimativas anuais de incidência, permitindo a composição de um quadro

geral sobre o padrão da distribuição do câncer no país.⁴ Com a disponibilização de estimativas de casos incidentes de câncer segundo localizações primárias, são oferecidas informações epidemiológicas fundamentais para o planejamento de ações de promoção à saúde, detecção precoce e de atenção oncológica em todos os níveis.⁴

Ainda que se reconheça o papel estratégico dos registros de câncer, sua implantação no mundo tem se dado de modo casual. Alguns países adotaram políticas oficiais de suporte a estes registros, enquanto em outros as iniciativas individuais de médicos pesquisadores e patologistas são preponderantes.^{3,7}

Na década de 60, 32 registros de câncer de base populacional estavam em atividade em 24 países, cobrindo 3% da população mundial.⁸ Em 1990, 143 registros em 55 países cobriam 9% da população mundial.⁸ Em contraponto a esta considerável expansão, a contribuição relativa dos registros de câncer operando em países em desenvolvimento caiu com o tempo. A comparação da distribuição geográfica dos registros de câncer em 1960 e 1990 demonstra forte polarização em áreas de maior desenvolvimento econômico.⁶ Em países em desenvolvimento, observa-se ainda uma distribuição peculiar dos registros de câncer, comumente confinados a capitais de estados e municípios próximos.^{3,7} Terracini e Zanetti (2003),⁸ atribuem à situação política e econômica o pequeno número e a instabilidade dos registros na América do Sul.

Na América Latina, em particular, ocorreram inúmeras iniciativas para a instituição de registros de câncer de base populacional, algumas vezes com êxito, muitas outras com fracasso. Cerca de 42,9% dos projetos latino-americanos desenvolvidos nos últimos 40 anos fracassaram.¹ Frequentemente por falta de condições mínimas para a implantação e manutenção destes sistemas. Apontam-se como principais causas para descontinuidade destes centros de informação: a falta de prioridade ao problema do câncer nos programas de saúde pública; ausência de projetos bem constituídos, sem a devida análise de representatividade e factibilidade; falta de objetivos bem definidos para a utilização futura das informações obtidas; baixa capacitação técnica dos envolvidos; recursos financeiros insuficientes para permitir a continuidade operacional.^{1,11}

No Brasil, a necessidade de Registros de Câncer de Base Populacional tem sido ressaltada por pioneiros desde o final dos anos 1960.³ Entretanto, a implantação e consolidação destes centros especializados não ocorreu de forma homogênea, tampouco estruturada. Ao longo dos últimos 30 anos, estes centros buscaram se adaptar à realidade de cada região brasileira a partir de normas técnicas mundiais.³ Contudo, ao longo do tempo, as dificuldades de recursos humanos, materiais e financeiros resultaram em descontinuidade,

comprometendo as bases de dados tanto em interrupções em suas séries históricas como em qualidade e cobertura.³

O Instituto Nacional de Câncer (INCA), vinculado ao Ministério da Saúde, é a instituição responsável pelo desenvolvimento das ações nacionais orientadas à prevenção e ao controle do câncer. Entre o conjunto de suas atribuições estão as atividades relacionadas à vigilância do câncer, onde a coleta de dados de ocorrência de casos incidentes de câncer ocupa um papel fundamental.³ A esta entidade atribui-se a responsabilidade de viabilizar os mecanismos que propiciem a instalação, a padronização e continuidade operacional dos Registros de Câncer, através da integração com os órgãos governamentais em nível nacional, estadual e municipal.³

No ano de 1999, através do apoio técnico e financeiro do Ministério da Saúde, Instituto Nacional de Câncer (INCA) e Coordenação de Prevenção e Vigilância (Conprev) às Secretarias Estaduais de Saúde, foi implantado o Programa de Avaliação e Vigilância do Câncer e seus Fatores de Risco (PAV) que prevê, entre suas ações, a implantação nas capitais de Registros de Câncer de Base Populacional. O programa tem por objetivo apoiar a estruturação e aprimoramento da vigilância do câncer (registros de câncer, populacionais e hospitalares) e da vigilância dos fatores de risco de câncer (inquéritos populacionais, estudos epidemiológicos).^{2,3}

No Brasil existem atualmente 21 Registros de Câncer de Base Populacional, 19 localizados em capitais, um, no Distrito Federal e um, em município não-capital. Destes, 20 possuem informações consolidadas, isto é, pelo menos um ano de informações sobre os casos definitivos (incidência) do RCBP.¹²

O Registro de Câncer de Base Populacional da Grande Florianópolis é o primeiro do estado de Santa Catarina. Foi criado em 2001, como parte do Centro de Pesquisas Oncológicas de Santa Catarina (CEPON). A base geográfica do RCBP Grande Florianópolis inclui, além da capital catarinense, os municípios de São José, Biguaçu e Palhoça.¹³

O CEPON está vinculado à Secretaria de Estado da Saúde de Santa Catarina, sendo órgão central do Sistema Estadual de Oncologia. Entre suas competências estão a normatização, coordenação e controle da política e das ações de prevenção, controle e tratamento do câncer.¹⁰

Os quatro municípios foram selecionados devido às suas características sócio-demográficas e de serviços de saúde. Figuram como os mais representativos da mesorregião da Grande Florianópolis e concentram grande parte dos serviços de assistência médico-hospitalar em oncologia oferecidos em Santa Catarina. Compreendem uma área de 1177 km².

Em acordo com o Censo Demográfico realizado no ano 2000, estes municípios, abrigavam 666.693 habitantes, representando 83,01% da população residente na mesorregião da Grande Florianópolis e 12,45% da população residente no estado de Santa Catarina (Tabela 1).¹⁴ Com a finalidade de identificar a estrutura etária populacional da área de cobertura do RCBP, uma pirâmide populacional foi elaborada com base na contagem populacional de 2000 (Figura 1).

Tabela 1 – População residente na área de abrangência do RCBP Grande Florianópolis, por município e sexo, no ano 2000.

Município	Homens	Mulheres	Total
Biguaçu	24016	24061	48077
Florianópolis	165694	176621	342315
Palhoça	51432	51310	102742
São José	84591	88968	173559
Total	325733	340960	666693

FONTE: IBGE, Censo Demográfico 2000.

Optou-se por iniciar a coleta dos dados referentes ao ano-base de 2000. O registro conta com o suporte financeiro do Programa Estadual de Avaliação e Vigilância do Câncer e seus Fatores de Risco (INCA/Ministério da Saúde).

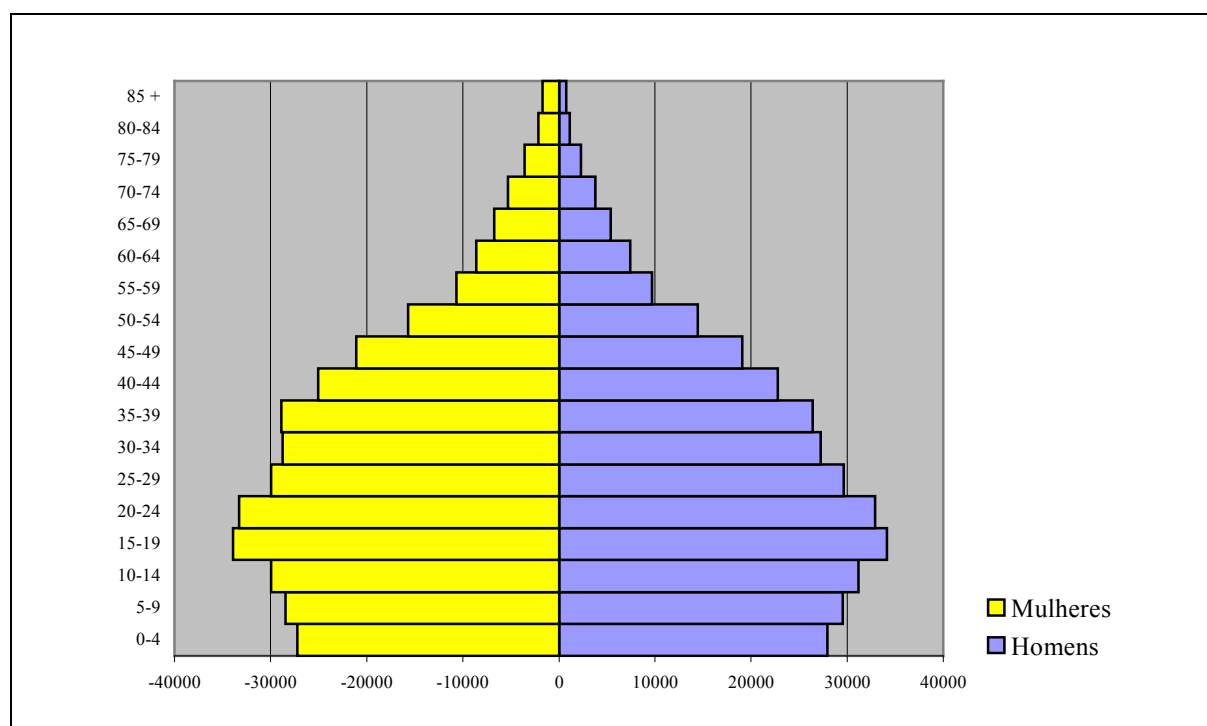


Figura 1 – Pirâmide etária para a população residente na área geográfica do RCBP Grande Florianópolis, em acordo com o Censo Demográfico IBGE 2000.

1.2 A magnitude do câncer

As estatísticas mundiais mostram que no ano 2000 ocorreram cerca de 10 milhões de casos novos de câncer (5,3 milhões em homens e 4,7 milhões em mulheres), e que 6,2 milhões de pessoas morreram por essa causa (3,5 milhões de homens e 2,7 milhões de mulheres), correspondendo a 12% do total de mortes por todas as causas (cerca de 56 milhões).^{3,4,7} Estima-se ainda que existem cerca de 24,4 milhões de casos prevalentes no mundo.^{3,7,15} Se a tendência atual não se modificar, prevê-se que em 20 anos a incidência aumentará em cerca de 50%.³

Considerados ambos os sexos e excluindo as neoplasias de pele não-melanoma, o câncer de pulmão foi o mais incidente no mundo no ano 2000, representando cerca de 12,3% dos casos novos diagnosticados. O câncer de mama feminina (10,4%), câncer de cólon e reto (9,5%) e câncer de estômago (8,7%) vêm em seguida.^{3,7} As mais frequentes causas de morte atribuídas ao câncer são pulmão (17,8%), estômago (10,4%) e fígado (8,8%). Em termos de prevalência, as neoplasias malignas mais comuns são mama (17,2%), cólon e reto (10,6%) e próstata (6,9%).⁷

O câncer afeta toda a população mundial, com diferentes incidências para diferentes áreas. A variação geográfica difere amplamente segundo a topografia e histologia da malignidade. Em particular, os padrões de incidência e mortalidade por câncer diferem entre nações industrializadas e países em desenvolvimento.^{3,15} Parkin e colaboradores (2001),⁷ estimaram que 53% dos casos previstos para o ano 2000 ocorreriam em países em desenvolvimento. Populações em países em desenvolvimento são desproporcionalmente suscetíveis a neoplasias que envolvam um agente infeccioso em sua etiopatogenia.¹⁵ Padrões observados em um mesmo país também podem ser consideravelmente heterogêneos, possivelmente em decorrência de características raciais, culturais, étnicas e socioeconômicas particulares a cada região geográfica.¹⁵

No Brasil, segundo publicação oficial do INCA/Ministério da Saúde, com base nos dados consolidados de registros de câncer de base populacional, as estimativas para o ano de 2006 apontam que ocorrerão 472.050 casos novos de câncer. São esperados 234.570 casos novos para o sexo masculino e 237.480 para o sexo feminino. À exceção dos tumores de pele, basocelulares e escamosos, os tumores de mama feminina (49 mil), próstata (47 mil), pulmão (27 mil), cólon e reto (25 mil), estômago (23 mil) e colo do útero (19 mil) serão os mais incidentes na população brasileira, determinando perfil semelhante ao observado no mundo.⁴

Os tumores mais incidentes no sexo masculino serão o câncer de próstata (47 mil), pulmão (18 mil), estômago (15 mil) e cólon e reto (11 mil). Para o sexo feminino, destacam-

se os tumores de mama (49 mil), colo do útero (19 mil), cólon e reto (14 mil) e pulmão (9 mil).⁴

A distribuição dos casos novos de câncer, segundo localização primária, é bem heterogênea entre estados e capitais do país. As regiões Sul e Sudeste apresentam as maiores taxas, enquanto que as regiões Norte e Nordeste mostram taxas mais baixas. As taxas da região Centro-Oeste apresentam um padrão intermediário.⁴

1.3 As neoplasias urogenitais

As neoplasias genitourinárias, quando consideradas em conjunto, representam uma fração significativa dos tumores incidentes, e sua importância cresce à medida que observamos o envelhecimento populacional, devendo consumir recursos crescentes em saúde nos próximos anos.¹⁶⁻¹⁹ Em geral, o sexo masculino é mais comumente afetado.¹⁷ Tumores de bexiga, próstata e rim, as três neoplasias urogenitais mais freqüentes, representam 42% do universo de malignidades diagnosticadas em homens anualmente e 4-5% dentre aquelas diagnosticadas em mulheres, segundo estatísticas norte-americanas.^{16,20}

Em particular, o câncer de próstata destaca-se por sua magnitude. No mundo, tumores de próstata representam 15,3% de todos os casos incidentes de câncer em países desenvolvidos e 4,3% em países em desenvolvimento. Atualmente, o câncer de próstata é o mais prevalente em homens.⁴ Nos Estados Unidos, aproximadamente 33% das neoplasias masculinas estimadas para o ano 2006 serão carcinomas de próstata.²⁰

No Brasil, são estimados 47.280 novos casos de câncer de próstata em 2006. Estes valores correspondem a um risco estimado de 51 casos novos a cada 100 mil homens.⁴ O câncer de próstata é o mais incidente em todas as macrorregiões nacionais, exceto pele não-melanoma, com risco estimado de 68/100.000 na região Sul, 63/100.000 na região Sudeste, 46/100.000 na região Centro-Oeste, 34/100.000 na região Nordeste e, 22/100.000 na região Norte.⁴

Em Santa Catarina são esperados 1540 novos casos de câncer de próstata em 2006, o que corresponderia a uma taxa bruta de incidência de 51,81 casos por 100.000 homens, a sexta maior entre as unidades da federação. Considerada apenas a cidade de Florianópolis, a estimativa é de 90 novos casos ou 50,45 casos por 100.000 habitantes, a décima segunda capital em ordem de incidência.⁴

Contudo, estas são estimativas baseadas preponderantemente em informações sobre mortalidade, uma vez que dados concretos acerca da real incidência do câncer de próstata e de outras neoplasias malignas eram, até o presente momento, desconhecidas em nosso meio.

2. OBJETIVOS

2.1 Principal

Determinar a incidência e o perfil demográfico das neoplasias urogenitais nos municípios de Florianópolis, São José, Biguaçu e Palhoça, componentes da base geográfica do Registro de Câncer de Base Populacional da Grande Florianópolis, para o ano de 2000.

2.2 Secundário

Comparar os indicadores encontrados com aqueles provenientes de outros RCBP implantados no país, identificando situações de desigualdade que requeiram a realização de investigações adicionais.

3. MÉTODO

3.1 Delineamento da pesquisa

Trata-se de estudo epidemiológico observacional e descritivo, realizado no Registro de Câncer de Base Populacional da Grande Florianópolis, vinculado ao Centro de Pesquisas Oncológicas de Santa Catarina (CEPON), entre os meses de agosto de 2004 e dezembro de 2005.

3.2 Fonte de Dados

3.2.1 Fontes Primárias de Informação

Foram coletados todos os casos com diagnóstico de câncer confirmado por exames anatomopatológicos (histopatológicos e citopatológicos), verificados dentre a totalidade dos laudos emitidos durante o ano de 2000 pelos laboratórios de anatomia patológica e hematologia, situados nos municípios componentes da base geográfica do RCBP Grande Florianópolis. As informações disponíveis foram consolidadas em uma base de dados preliminar.

Estas informações foram confrontadas com os arquivos dos Registros Hospitalares de Câncer instalados na mesma área geográfica, referentes ao mesmo ano. Casos positivos identificados por estes sistemas de informação, não constantes da referida base de dados, foram incluídos à mesma.

Compuseram as fontes primárias de informação, utilizadas para identificação dos casos novos de câncer, oito laboratórios de anatomia patológica, um laboratório de hematologia e dois Registros Hospitalares de Câncer (Complexo Oncológico CEPON e Hospital de Caridade Irmandade Senhor Jesus dos Passos).

3.2.2 Fontes Secundárias de Informação

O preenchimento das variáveis demográficas foi realizado por busca ativa às fontes secundárias de informação, compreendidas como as unidades de saúde solicitantes das referidas avaliações anatomopatológicas, que culminaram no diagnóstico de câncer. As informações necessárias foram obtidas a partir dos dados disponíveis em prontuários médicos.

Por fim, Sistemas de Informação em Saúde foram consultados com o objetivo de resgatar informações para variáveis ainda incompletas.

Compuseram as fontes secundárias de informação, hospitais especializados, hospitais gerais, clínicas médicas, laboratórios de diagnóstico por imagem, serviços de radioterapia e medicina nuclear, serviços de quimioterapia, convênios de saúde e quatro Sistemas de Informação em Saúde: Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), Autorização de Procedimentos de Alta Complexidade (APAC) e Sistemas de Informações Hospitalares (SIH).

3.3 Dados Coletados

A coleta de dados foi realizada entre fevereiro de 2002 e novembro de 2005, utilizando ficha padronizada. Foram coletados de forma rotineira, as seguintes variáveis:

- Variáveis de identificação: nome do paciente, nome da mãe do paciente, número do prontuário e/ou número do exame e documento de identificação (RG, CPF ou número de inscrição no SUS).
- Variáveis demográficas: sexo, cor da pele, data do nascimento, idade ao diagnóstico, profissão e endereço completo.
- Variáveis referentes ao tumor: localização primária do tumor e sua morfologia.

3.4 Classificação e Codificação

A Classificação Internacional de Doenças para Oncologia, 2ª edição (CID-O2)²¹, foi utilizada para codificação topográfica e morfológica das neoplasias malignas identificadas. Em seqüência, os casos selecionados foram convertidos para a Classificação Internacional de Doenças, 10ª revisão (CID-10), com base nos critérios de conversão do Instituto Nacional de Câncer Norte-Americano (NCI/NIH) e Agência Internacional de Pesquisas em Câncer (IARC).

3.5 Critérios de Inclusão e Exclusão

Foram elegíveis os casos com diagnóstico de câncer confirmado por exames anatomopatológicos, com residência comprovada na área de cobertura do RCBP Grande Florianópolis. Foram incluídos os tumores de localização primária malignos, *in situ* ou invasores; os de localização secundária ou metastáticos; e malignos de localização incerta se primária ou secundária.

Foram excluídos os casos provenientes de municípios localizados fora da área de abrangência do RCBP Grande Florianópolis (Florianópolis, São José, Palhoça e Biguaçu).

Da base de dados resultante, foram selecionados os casos referentes ao grupo de neoplasias urogenitais, com codificação topográfica entre C60-C63 (Órgãos genitais masculinos), C64-C68 (Trato urinário) e D07.5-6 (Carcinoma *in situ* da próstata e outros órgãos genitais masculinos), em acordo com a Classificação Internacional de Doenças, 10ª revisão (CID-10), para análise pormenorizada e interpretação dos resultados obtidos.

Para este estudo, optou-se por agrupar as topografias de pelve renal (C65) e ureter (C66) em uma localização primária comum, com base em suas semelhanças epidemiológicas e clínicas.

3.6 Processamento dos Dados

O RCBP Grande Florianópolis utilizou sistema próprio de informatização dos dados, baseado no programa Microsoft Access®.

A análise estatística, tabelas e gráficos utilizados no presente estudo foram confeccionados no programa Microsoft Excel®.

3.7 Referência Populacional

As referências populacionais para o ano de 2000, utilizadas como denominadores para os cálculos dos coeficientes de incidência, foram fornecidas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), e correspondem ao resultado do Censo Demográfico realizado no mesmo ano. As populações foram classificadas por faixa etária – de zero a 85 anos ou mais, com incremento de 5 anos.

3.8 Métodos Estatísticos

3.8.1 Distribuição Percentual

Corresponde à frequência relativa do número de casos novos de uma determinada topografia com relação ao universo de neoplasias malignas, ou em relação ao grupo particular das neoplasias urológicas.

3.8.2 Taxa Bruta de Incidência

A taxa bruta de incidência por 100 mil habitantes se refere ao risco de ocorrência de casos novos de câncer para uma determinada topografia e sexo. Traduz-se pelo quociente entre o total de casos novos e a população de referência para o período definido.

3.8.3 Taxa Específica de Incidência, por Faixa Etária

A taxa específica de incidência, por faixa etária, por 100 mil habitantes, refere-se ao risco de ocorrência de casos novos de câncer para uma determinada topografia e sexo, quando considerada uma faixa etária específica. Traduz-se pelo quociente entre o total de casos novos para uma dada faixa etária e a população de referência para a mesma faixa etária, sexo e período determinado.

3.8.4 Taxa Padronizada por Idade

O coeficiente bruto de incidência é fortemente influenciado pela estratificação etária da população, dificultando a análise comparada entre populações de composição distinta e exigindo padronização das estruturas etárias.

O ajuste do coeficiente de incidência permite eliminar ou minimizar o efeito de diferenças etárias entre populações (ou na mesma população em períodos distintos), a fim de que diferenças geográficas ou temporais não possam ser atribuídas a diferenças na estrutura etária.³

O ajuste por idade, pelo método direto, é feito usando-se uma população padrão única, que funciona como um grupo comum de pesos para o cálculo de taxas ponderadas.³ A população padrão utilizada foi a população padrão mundial, proposta por Segi (1960) e modificada por Doll *et al.* (1966).³

A taxa ajustada por idade foi selecionada para a análise comparativa da incidência das neoplasias urogenitais entre os diversos Registros de Câncer de Base Populacional do país.

4. RESULTADOS

Foram fornecidos pelos laboratórios de anatomia patológica, situados na base geográfica do RCBP Grande Florianópolis, um total de 36.162 laudos, emitidos no ano de 2000. Destes, foram classificados como malignos 4.643 (12,84%). Após retirada de registros duplicados e acréscimo dos tumores oriundos dos arquivos dos Registros Hospitalares de Câncer, constavam 4470 registros de tumores malignos na base de dados. Destes, 2254 registros (50,43%) foram identificados como pertencentes à base geográfica de interesse; 1293 registros (28,93%) foram identificados como pertencentes a outros municípios e para 923 registros (20,65%) não foi possível identificar o município de residência, sendo, portanto, excluídos da análise.

Os registros selecionados foram revistos e de seu universo foram excluídos os tumores de comportamento biológico incerto se benignos ou malignos, à exceção dos tumores de ovário de malignidade limítrofe (*borderline*). Resultaram 2242 casos incidentes para o ano de referência.

A taxa bruta global de incidência foi igual a 336,29 novos casos de câncer por 100.000 habitantes, sendo mais elevada no sexo feminino que no sexo masculino (Tabela 2).

Tabela 2 – Taxa bruta de incidência e frequência relativa das neoplasias malignas, segundo sexo. Registro de Câncer de Base Populacional Grande Florianópolis, 2000.

Sexo	Número de Registros	Frequência Relativa (%)	Taxa Bruta*
Masculino	1051	46,88	322,66
Feminino	1191	53,12	349,31
Total	2242	100,00	336,29

* Taxa bruta de incidência por 100.000 habitantes.

Em 117 registros (5,22%), não havia informações disponíveis referentes à idade ao diagnóstico. O percentual de idade ignorada é um importante indicador de qualidade, uma vez que um elevado percentual pode subestimar as taxas específicas e, conseqüentemente, afetar o valor da taxa ajustada por idade. Sugere-se percentual inferior a 10% como parâmetro de boa qualidade dos dados obtidos.³ Consideradas apenas as neoplasias urogenitais, todos os registros apresentavam esta variável devidamente preenchida.

Para os registros válidos, a distribuição percentual segundo faixa etária e sexo e as taxas de incidência mostraram que as mulheres desenvolveram câncer em idades mais jovens do que os homens. A taxa de incidência foi mais elevada nas mulheres até 59 anos e, a partir de 60 anos de idade, a taxa de incidência nos homens supera a das mulheres, mantendo-se assim nas faixas etárias mais elevadas. A idade mediana, no sexo masculino (61 anos), foi 6 anos acima da idade mediana no sexo feminino (55 anos).

Apenas em pequena parcela dos registros, informações confiáveis acerca de raça, etnia ou cor da pele estavam disponíveis, comprometendo sobremaneira a análise desta variável.

A distribuição do número de casos novos, segundo localização primária e sexo encontra-se na Tabela 3.

As topografias mais freqüentes, no sexo masculino, foram: pele não-melanoma (430 casos novos, 40,91%), próstata (128 casos novos, 12,18%), traquéia, brônquios e pulmões (51 casos novos, 4,85%), bexiga (51 casos novos, 4,85%), estômago (43 casos novos, 4,09%) e cólon, reto e ânus (36 casos novos, 3,43%) (Figura 2).

As topografias mais freqüentes, no sexo feminino, foram: pele não-melanoma (419 casos, 35,18%), mama (194 casos, 16,29%), glândula tireóide (62 casos, 5,21%), cólon, reto e ânus (57 casos, 4,79%), colo do útero (55 casos, 4,62%), carcinoma *in situ* do colo do útero (51 casos, 4,28%) e estômago (29 casos, 2,43%) (Figura 3).

As topografias mais freqüentes, considerados ambos os sexos, foram: pele não-melanoma (849 casos, 37,87%), mama (195 casos, 8,7%), próstata (128 casos, 5,71%), cólon, reto e ânus (93 casos, 4,15%), traquéia, brônquios e pulmões (77 casos, 3,43%) e estômago (72 casos, 3,21%) (Figura 4).

Tabela 3 – Distribuição do número de casos novos, segundo localização primária do tumor e sexo.
Registro de Câncer de Base Populacional Grande Florianópolis, 2000.

CID-10	Localização Primária	Número de casos novos			Frequência relativa (%)		
		Homens	Mulheres	Total	Homens	Mulheres	Total
C00-09	Lábio e cavidade oral	24	9	33	2,28	0,76	1,47
C10-14	Faringe	26	0	26	2,47	0,00	1,16
C15	Esôfago	18	8	26	1,71	0,67	1,16
C16	Estômago	43	29	72	4,09	2,43	3,21
C17	Intestino Delgado	2	3	5	0,19	0,25	0,22
C18-21	Cólon, reto, ânus e canal anal	36	57	93	3,43	4,79	4,15
C22	Fígado e vias biliares intra-hepáticas	10	3	13	0,95	0,25	0,58
C23-24	Vesícula biliar e vias biliares	2	5	7	0,19	0,42	0,31
C25	Pâncreas	4	3	7	0,38	0,25	0,31
C31	Seios da face	0	1	1	0,00	0,08	0,04
C32	Laringe	19	1	20	1,81	0,08	0,89
C33-34	Traquéia, brônquios e pulmões	51	26	77	4,85	2,18	3,43
C38	Coração, mediastino e pleura	7	4	11	0,67	0,34	0,49
C40-41	Ossos e cartilagens articulares	8	8	16	0,76	0,67	0,71
C43	Melanoma maligno da pele	23	25	48	2,19	2,10	2,14
C44	Outras neoplasias malignas da pele	430	419	849	40,91	35,18	37,87
C48	Retroperitônio e peritônio	3	6	9	0,29	0,50	0,40
C49	Tecido conjuntivo e outros tecidos moles	7	8	15	0,67	0,67	0,67
C50	Mama	1	194	195	0,10	16,29	8,70
C51	Vulva	0	6	6	0,00	0,50	0,27

SOE Sem outra especificação

Tabela 3 – Distribuição do número de casos novos, segundo localização primária do tumor e sexo (continuação).
Registro de Câncer de Base Populacional Grande Florianópolis, 2000.

CID-10	Localização Primária	Número de casos novos			Frequência relativa (%)		
		Homens	Mulheres	Total	Homens	Mulheres	Total
C52	Vagina	0	4	4	0,00	0,34	0,18
C53	Colo do útero	0	55	55	0,00	4,62	2,45
C54	Corpo do útero	0	14	14	0,00	1,18	0,62
C55	Útero, SOE	0	2	2	0,00	0,17	0,09
C56	Ovário	0	27	27	0,00	2,27	1,20
C57	Outros órgãos genitais femininos, SOE	0	3	3	0,00	0,25	0,13
C58	Placenta	0	1	1	0,00	0,08	0,04
C60	Pênis	2	0	2	0,19	0,00	0,09
C61	Próstata	128	0	128	12,18	0,00	5,71
C62	Testículo	14	0	14	1,33	0,00	0,62
C64	Rim	13	8	21	1,24	0,67	0,94
C65-66	Pelve renal e ureter	1	3	4	0,10	0,25	0,18
C67	Bexiga	51	11	62	4,85	0,92	2,77
C69	Olhos e anexos	2	4	6	0,19	0,34	0,27
C70-72	Meninges e sistema nervoso central	13	13	26	1,24	1,09	1,16
C73	Glândula tireóide	5	62	67	0,48	5,21	2,99
C74	Glândula supra-renal	2	0	2	0,19	0,00	0,09
C76	Outras localizações mal-definidas	8	3	11	0,76	0,25	0,49
C77	Linfonodos	11	13	24	1,05	1,09	1,07

SOE Sem outra especificação

Tabela 3 – Distribuição do número de casos novos, segundo localização primária do tumor e sexo (continuação).
Registro de Câncer de Base Populacional Grande Florianópolis, 2000.

CID-10	Localização Primária	Número de casos novos			Frequência relativa (%)		
		Homens	Mulheres	Total	Homens	Mulheres	Total
C80	Localização primária desconhecida	12	8	20	1,14	0,67	0,89
C81	Doença de Hodgkin	7	4	11	0,67	0,34	0,49
C82-85	Linfoma não-Hodgkin	9	20	29	0,86	1,68	1,29
C90	Mieloma múltiplo e neoplasias malignas de plasmócitos	4	5	9	0,38	0,42	0,40
C91	Leucemia linfóide	7	2	9	0,67	0,17	0,40
C92-94	Leucemia mielóide	5	3	8	0,48	0,25	0,36
	Subtotal	1008	1080	2088	95,91	90,68	93,13
D00	Carcinoma in situ da cavidade oral, esôfago e estômago	0	3	3	0,00	0,25	0,13
D01	Carcinoma in situ de outros órgãos digestivos	0	1	1	0,00	0,08	0,04
D03	Melanoma in situ	8	15	23	0,76	1,26	1,03
D04	Carcinoma in situ da pele	11	23	34	1,05	1,93	1,52
D05	Carcinoma in situ da mama	0	12	12	0,00	1,01	0,54
D06	Carcinoma in situ do colo do útero	0	51	51	0,00	4,28	2,27
D07.0	Carcinoma in situ do endométrio	0	1	1	0,00	0,08	0,04
D07.1	Carcinoma in situ da vulva	0	4	4	0,00	0,34	0,18
D07.5	Carcinoma in situ da próstata	24	0	24	2,28	0,00	1,07
D09	Carcinoma in situ de outras localizações	0	1	1	0,00	0,08	0,04
	Subtotal	43	111	154	4,09	9,32	6,87
	Total	1051	1191	2242	100,00	100,00	100,00

SOE Sem outra especificação

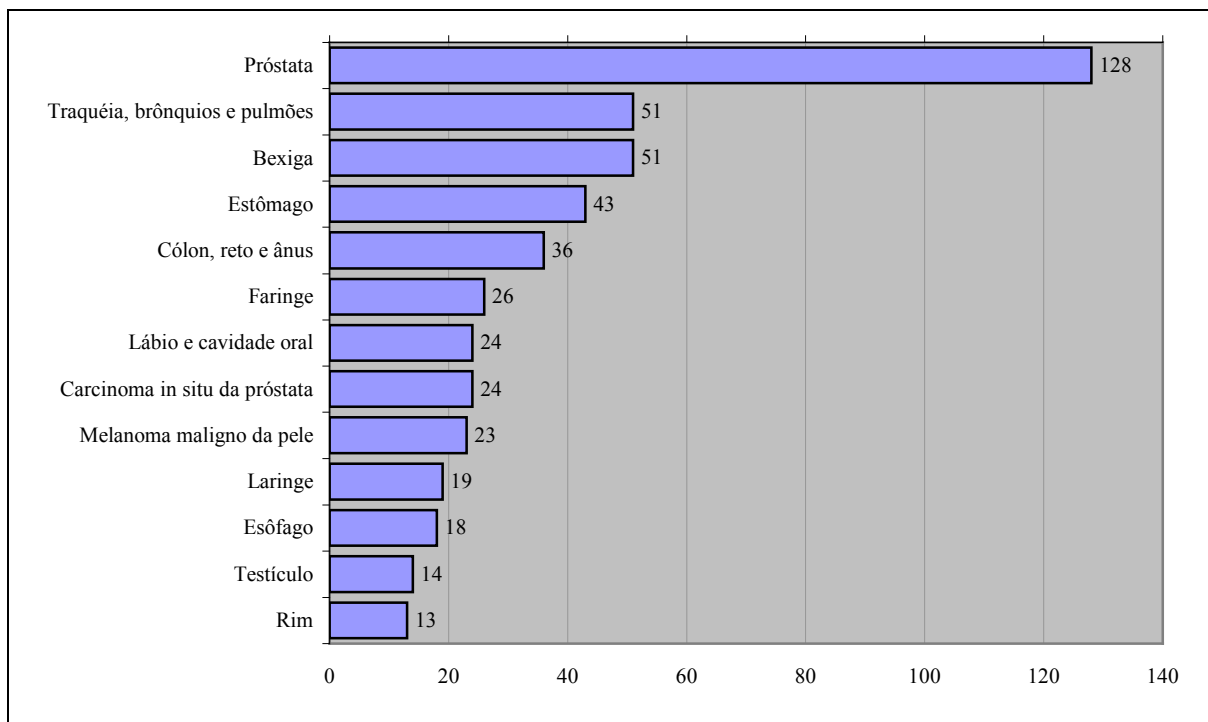


Figura 2 – Distribuição do número de casos novos segundo topografias mais frequentes, sexo masculino, exceto pele não-melanoma.
Registro de Câncer de Base Populacional Grande Florianópolis, 2000.

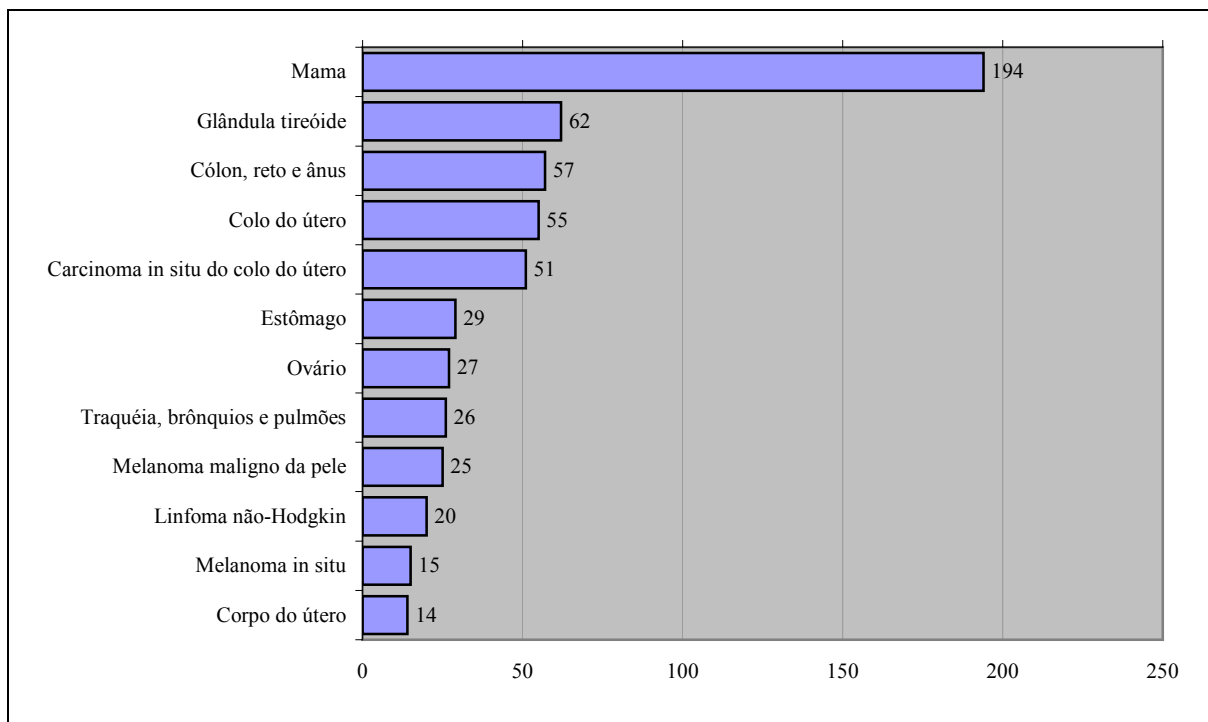


Figura 3 – Distribuição do número de casos novos segundo topografias mais frequentes, sexo feminino, exceto pele não-melanoma.
Registro de Câncer de Base Populacional Grande Florianópolis, 2000.

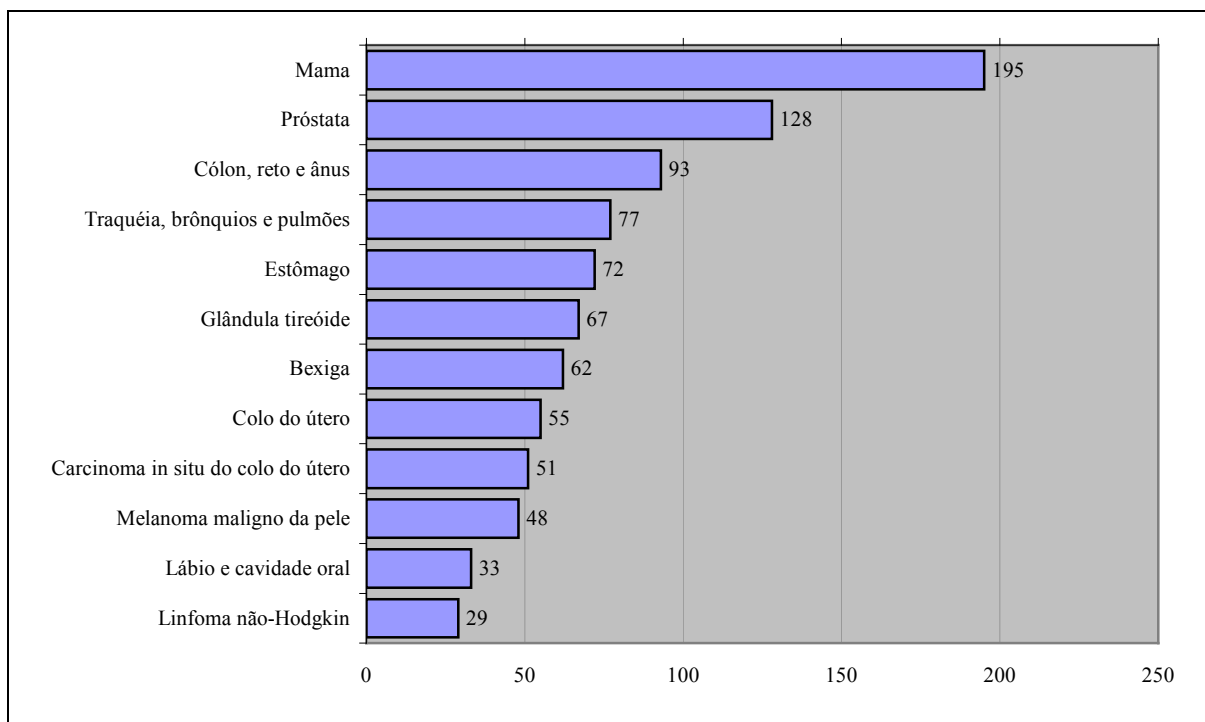


Figura 4 – Distribuição do número de casos novos segundo topografias mais frequentes, exceto pele não-melanoma, para ambos os sexos.
Registro de Câncer de Base Populacional Grande Florianópolis, 2000.

Em conjunto, foram registradas 255 malignidades genitourinárias, representando 18,76% do total de neoplasias incidentes, quando desconsiderados os tumores de pele não-melanoma. Para o sexo masculino, esta proporção foi de 38,20% (Tabela 4, Figura 5).

Tumores de próstata e bexiga totalizaram cerca de 75% das neoplasias genitourinárias. A distribuição percentual das neoplasias urogenitais, segundo localização primária e sexo, encontra-se na Tabela 4 e está ilustrada na Figura 6.

As Tabelas 5, 7 e 9 apresentam a idade média e mediana ao diagnóstico e a incidência das neoplasias urológicas malignas, em valores absolutos, segundo localização primária e faixa etária, para o sexo masculino, feminino e ambos os sexos, respectivamente.

As Tabelas 6, 8 e 10 apresentam as taxas específicas de incidência por idade, as taxas brutas e as taxas ajustadas por idade pela população mundial, por 100.000 indivíduos, segundo localização primária do tumor, para o sexo masculino, feminino e ambos os sexos, respectivamente.

A Tabela 11 e a Figura 7 apresentam a distribuição relativa das neoplasias urogenitais segundo sexo e a razão homens:mulheres, calculada a partir do número de casos incidentes, em valores absolutos, e a partir das taxas de incidência ajustadas por idade, pela população mundial.

Tabela 4 – Distribuição do número de casos novos de neoplasias urogenitais, segundo localização primária do tumor e sexo.
Registro de Câncer de Base Populacional Grande Florianópolis, 2000.

CID-10 Localização Primária		Número de casos novos			Frequência relativa entre neoplasias malignas*			Frequência relativa entre neoplasias urogenitais		
		Homens	Mulheres	Total	Homens	Mulheres	Total	Homens	Mulheres	Total
C60	Pênis	2	0	2	0,33	0,00	0,15	0,86	0,00	0,78
C61	Próstata	128	0	128	20,98	0,00	9,42	54,94	0,00	50,20
C62	Testículo	14	0	14	2,30	0,00	1,03	6,01	0,00	5,49
C64	Rim	13	8	21	2,13	1,07	1,55	5,58	36,36	8,24
C65-66	Pelve renal e ureter	1	3	4	0,16	0,40	0,29	0,43	13,64	1,57
C67	Bexiga	51	11	62	8,36	1,47	4,56	21,89	50,00	24,31
	Subtotal	209	22	231	34,26	2,94	17,00	89,70	100,00	90,59
D07.5	NIP	24	0	24	3,93	0,00	1,77	10,30	0,00	9,41
	Total	233	22	255	38,20	2,94	18,76	100,00	100,00	100,00

NIP Neoplasia Intra-epitelial Prostática de Alto Grau

* Excetuando-se pele não-melanoma.

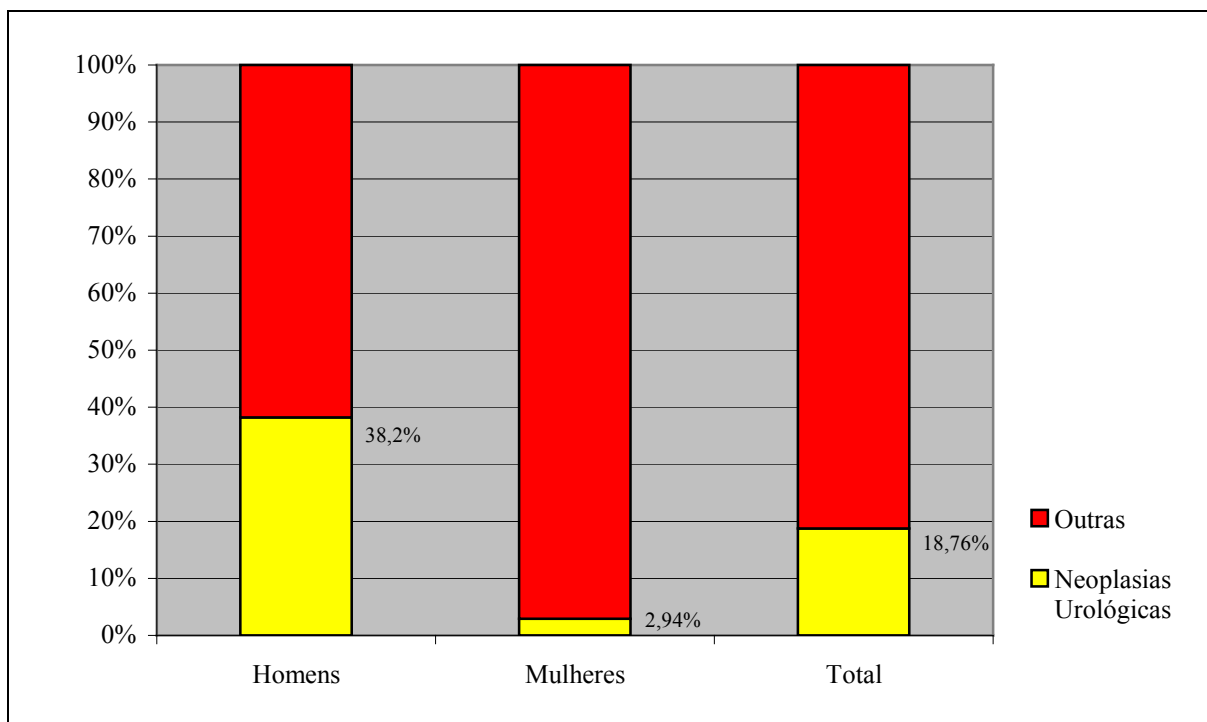


Figura 5 – Proporção de neoplasias urogenitais dentro o universo de neoplasias malignas, exceto pele não-melanoma, segundo sexo.
Registro de Câncer de Base Populacional Grande Florianópolis, 2000.

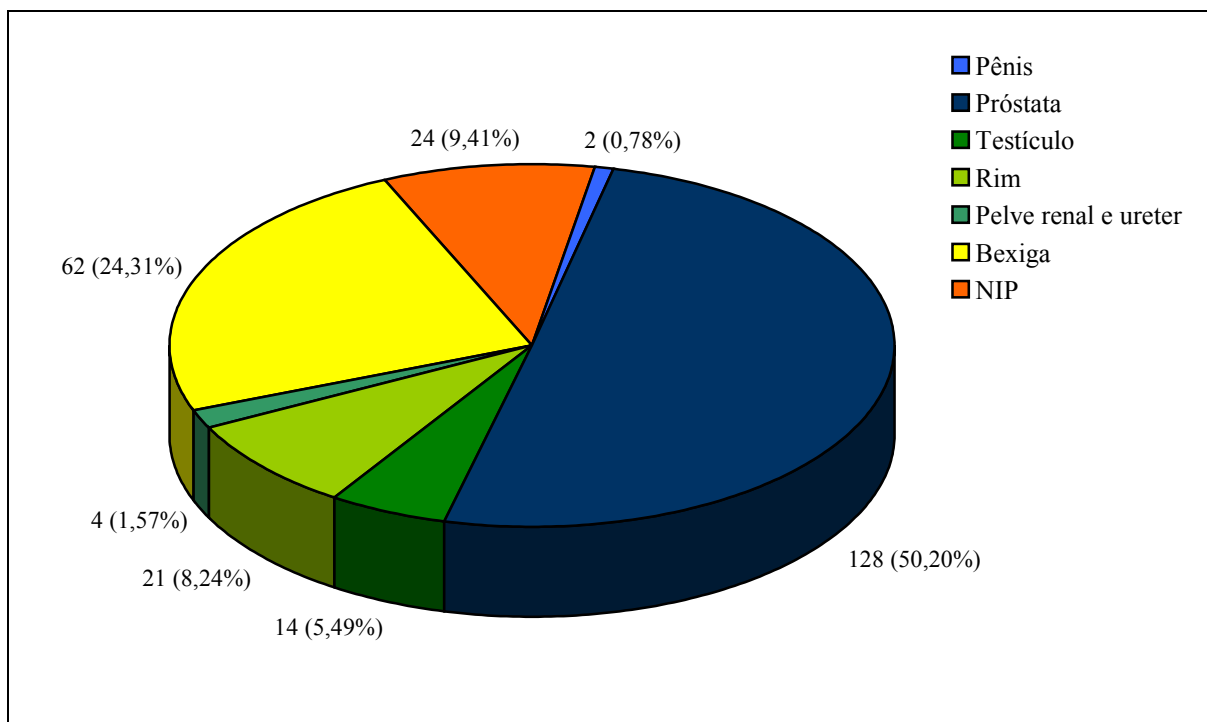


Figura 6 – Distribuição percentual das neoplasias urogenitais.
Registro de Câncer de Base Populacional Grande Florianópolis, 2000.

Tabela 5 – Incidência das neoplasias urogenitais, segundo localização primária do tumor, por faixa etária, em homens.
Registro de Câncer de Base Populacional Grande Florianópolis, 2000.

Localização Primária	Média	Mediana	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85 +
Pênis	51,50	51,50	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Próstata	69,18	70,00	0	0	0	0	0	0	0	1	0	5	3	11	12	31	29	18	14	4
Testículo	29,07	30,00	1	0	0	0	4	2	1	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rim	56,92	58,00	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2	1	1	3	2	0	0	0
Pelve renal e ureter	60,00	60,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Bexiga	67,73	67,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4	4	7	11	10	5	7	1
Subtotal			1	0	0	0	5	2	1	5	4	9	9	16	21	45	41	24	21	5
NIP	58,46	60,50	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2	5	1	6	4	3	1	0	0
Total			1	0	0	0	5	4	1	5	4	11	14	17	27	49	44	25	21	5

NIP Neoplasia Intra-epitelial Prostática de Alto Grau

Tabela 6 – Taxas de Incidência das neoplasias urogenitais, brutas e ajustadas por idade pela população mundial, por 100.000 homens, segundo localização primária do tumor, por faixa etária. Registro de Câncer de Base Populacional Grande Florianópolis, 2000.

Localização Primária	0-4	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85 +	Bruta	Ajustada
Pênis	0,00	3,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	44,17	0,00	0,00	0,61	0,68
Próstata	0,00	0,00	0,00	0,00	3,79	0,00	26,19	20,76	113,48	161,88	576,53	764,97	795,05	1251,12	536,91	39,30	63,34
Testículo	3,58	12,15	6,75	3,67	11,36	13,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,30	3,63
Rim	0,00	0,00	0,00	0,00	3,79	4,39	10,48	13,84	10,32	13,49	55,79	52,76	0,00	0,00	0,00	3,99	5,49
Pelve renal e ureter	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	13,49	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,31	0,54
Bexiga	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,48	27,68	41,27	94,43	204,58	263,78	220,85	625,56	134,23	15,66	24,86
Subtotal	3,58	15,19	6,75	3,67	18,94	17,56	47,15	62,28	165,07	283,29	836,90	1081,51	1060,07	1876,68	671,14	64,17	98,54
NIP	0,00	0,00	6,75	0,00	0,00	0,00	10,48	34,60	10,32	80,94	74,39	79,13	44,17	0,00	0,00	7,37	10,81
Total	3,58	15,19	13,50	3,67	18,94	17,56	57,63	96,88	175,39	364,23	911,29	1160,64	1104,24	1876,68	671,14	71,54	109,35

NIP Neoplasia Intra-epitelial Prostática de Alto Grau

Tabela 7 – Incidência das neoplasias urogenitais, segundo localização primária do tumor, por faixa etária, em mulheres.
Registro de Câncer de Base Populacional Grande Florianópolis, 2000.

Localização Primária	Média	Mediana	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85 +
Rim	61,00	60,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	1	1	2	0	0	0
Pelve renal e ureter	72,67	73,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0
Bexiga	58,64	61,00	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3	1	0	3	0	0	0	3	0
Total			0	0	0	1	0	0	0	0	0	4	2	2	4	1	4	1	3	0

Tabela 8 – Taxas de Incidência das neoplasias urogenitais, brutas e ajustadas por idade pela população mundial, por 100.000 mulheres, segundo localização primária do tumor, por faixa etária. Registro de Câncer de Base Populacional Grande Florianópolis, 2000.

Localização Primária	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85 +	Bruta	Ajustada
Rim	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,74	6,38	18,72	11,61	14,82	37,57	0,00	0,00	0,00	2,35	3,01
Pelve renal e ureter	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,57	27,98	0,00	0,00	0,88	1,03
Bexiga	2,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	14,22	6,38	0,00	34,82	0,00	0,00	0,00	139,73	0,00	3,23	3,53
Total	2,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	18,96	12,76	18,72	46,43	14,82	75,14	27,98	139,73	0,00	6,46	7,57

Tabela 9 – Incidência das neoplasias urogenitais, segundo localização primária do tumor, por faixa etária, em ambos os sexos.
Registro de Câncer de Base Populacional Grande Florianópolis, 2000.

Localização Primária	Média	Mediana	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85 +
Rim	58,48	58,00	0	0	0	0	0	0	0	1	1	3	3	3	2	4	4	0	0	0
Pelve renal e ureter	69,50	71,50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	1	0	0
Bexiga	66,11	66,50	0	0	0	1	0	0	0	0	0	5	5	4	10	11	10	5	10	1
Total			0	0	0	1	0	0	0	1	1	8	8	7	13	15	16	6	10	1

Tabela 10 – Taxas de Incidência das neoplasias urogenitais, brutas e ajustadas por idade pela população mundial, por 100.000 habitantes, segundo localização primária do tumor, por faixa etária. Registro de Câncer de Base Populacional Grande Florianópolis, 2000.

Localização Primária	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85 +	Bruta	Ajustada
Rim	0,00	0,00	0,00	0,00	1,81	2,09	7,47	9,96	14,72	12,48	32,99	43,88	0,00	0,00	0,00	3,15	4,14
Pelve renal e ureter	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,24	0,00	21,94	17,13	0,00	0,00	0,60	0,86
Bexiga	1,47	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12,44	16,59	19,63	62,39	90,73	109,71	85,65	306,18	40,72	9,30	12,50
Total	1,47	0,00	0,00	0,00	1,81	2,09	19,91	26,55	34,35	81,11	123,72	175,53	102,78	306,18	40,72	13,05	17,50

Tabela 11 – Frequência relativa entre os sexos e razão homens:mulheres, segundo localização primária do tumor.
Registro de Câncer de Base Populacional Grande Florianópolis, 2000.

Localização Primária	Frequência Relativa (%)		Razão Homens:Mulheres	
	Homens	Mulheres	Bruta*	Ajustada por Idade†
Rim	61,90	38,10	1,63	1,82
Pelve renal e ureter	25,00	75,00	0,33	0,52
Bexiga	82,26	17,74	4,64	7,04

* Razão homens:mulheres calculada a partir do número de casos incidentes, em valores absolutos.

† Razão homens:mulheres calculada a partir das taxas de incidência ajustadas por idade, pela população mundial.

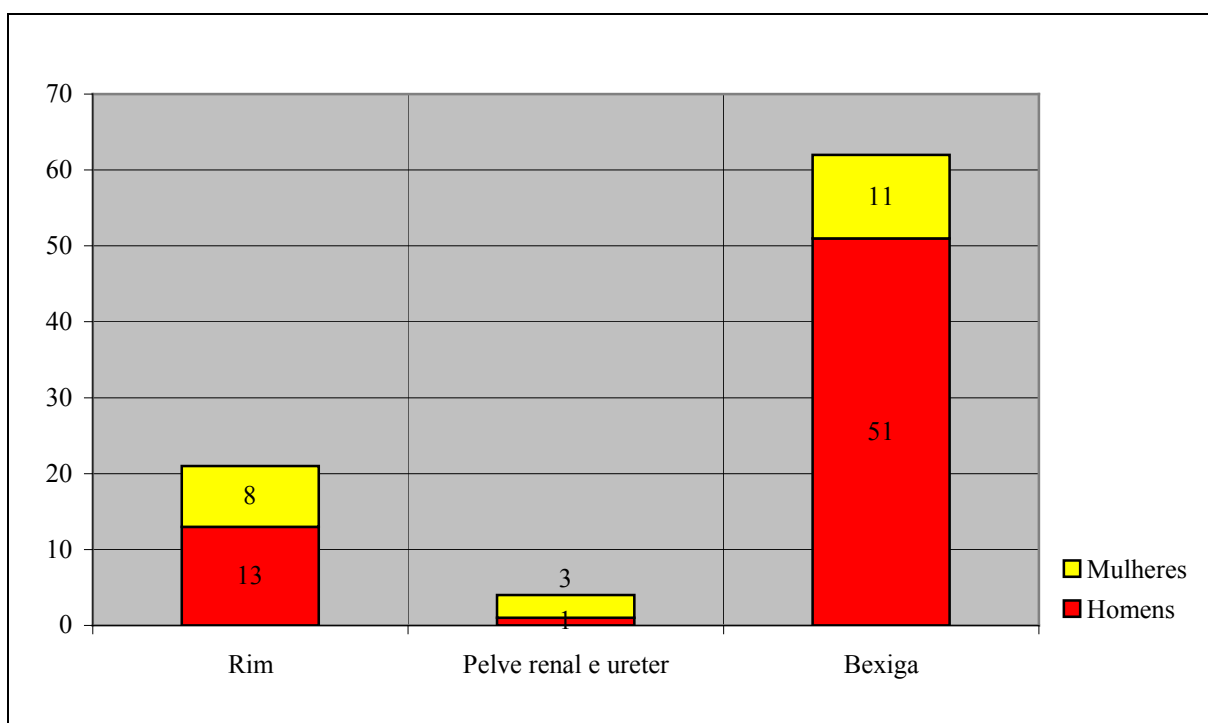


Figura 7 – Incidência das neoplasias urogenitais, segundo sexo.
Registro de Câncer de Base Populacional Grande Florianópolis, 2000.

4.1 Próstata

O câncer de próstata foi a mais freqüente neoplasia urogenital registrada pelo RCBP Grande Florianópolis, no ano 2000. Foram consolidados 128 casos, o que representa aproximadamente 21% de todas as neoplasias malignas masculinas, exceto pele não-melanoma, e cerca de 55% das neoplasias genitourinárias masculinas. As taxas bruta e ajustada por idade pela população mundial, foram respectivamente 39,30 e 63,34 casos incidentes por 100.000 homens.

O câncer de próstata se mostrou raro antes dos 50 anos e sua incidência aumentou progressivamente com a idade. Aproximadamente 95% dos casos foram diagnosticados após os 50 anos e em 75%, acima de 65 anos. A idade média ao diagnóstico foi de 69,2 anos ($\pm 9,6$), com mediana de 70 anos. O pico de incidência ocorreu na faixa etária entre 80-84 anos, onde se observou taxa de incidência específica por idade de 1251,12 casos para 100.000 homens (Figura 8).

A quase totalidade dos casos registrados foram histologicamente classificados como adenocarcinomas prostáticos. Apenas um caso de carcinoma de células transicionais foi diagnosticado e, em outro, a diferenciação histológica não foi possível.

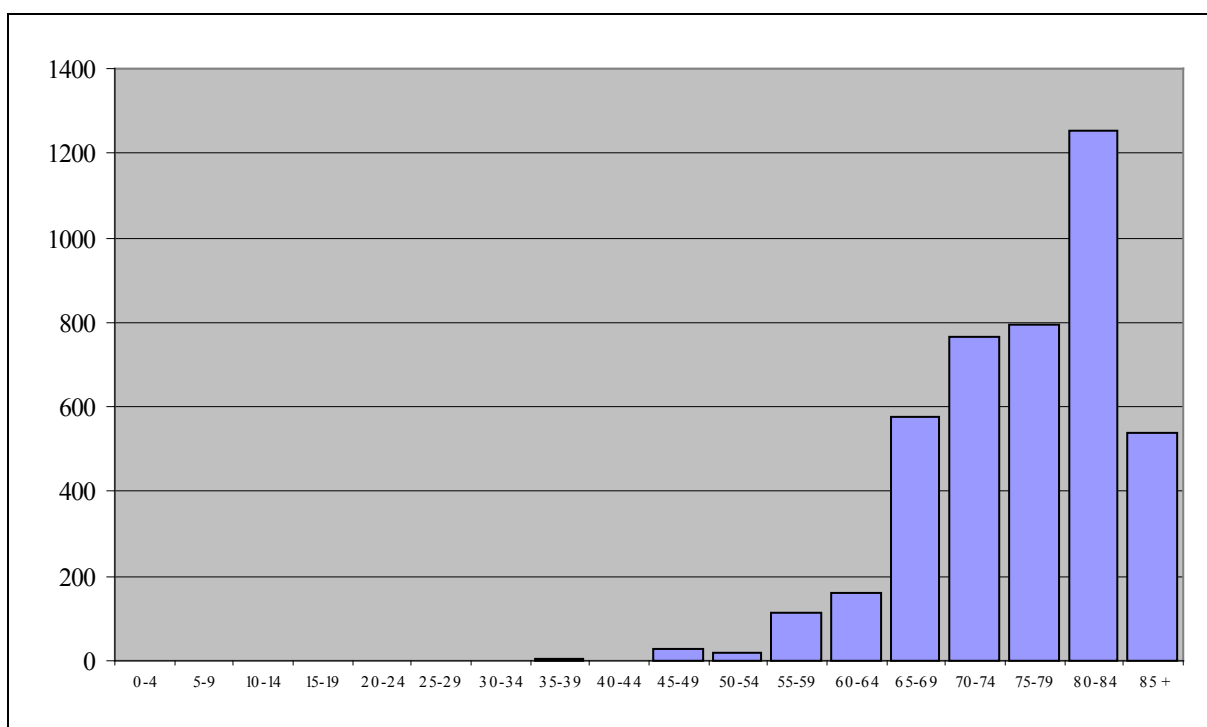


Figura 8 – Taxas de incidência de câncer de próstata, específicas por faixa etária, para 100.000 homens.
Registro de Câncer de Base Populacional Grande Florianópolis, 2000.

As Neoplasias Intra-epiteliais Prostáticas de Alto Grau (NIP) ou Carcinoma *in situ* da Próstata totalizaram 24 casos ou 10,3% das neoplasias urológicas malignas. A idade média ao diagnóstico foi de 58,5 anos ($\pm 12,5$), com mediana de 60,5 anos. As taxas bruta e ajustada por idade pela população mundial, foram respectivamente 7,37 e 10,81 casos incidentes por 100.000 homens.

O carcinoma *in situ* representou cerca de 16% dos tumores que acometeram a próstata; o carcinoma invasor, os demais 84% (Figura 9). Se NIP e câncer de próstata fossem considerados em conjunto, somariam 152 casos ou 65,24% de todas as neoplasias urogenitais.

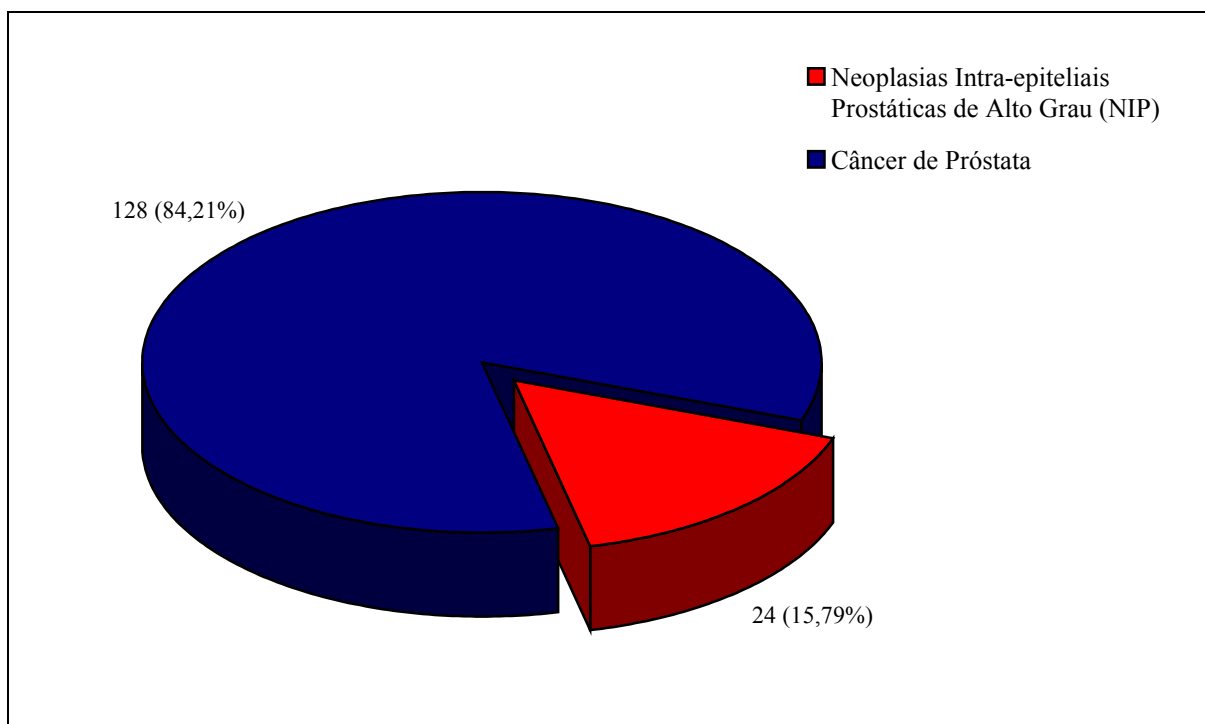


Figura 9 – Incidência comparativa entre Câncer de Próstata e NIP.
Registro de Câncer de Base Populacional Grande Florianópolis, 2000.

4.2 Bexiga

O câncer de bexiga foi a segunda mais freqüente neoplasia urogenital entre homens e a primeira entre mulheres, no ano 2000, para a área de cobertura do RCBP Grande Florianópolis.

Cinquenta e um casos foram identificados em homens, o que representa aproximadamente 8% de todas as neoplasias malignas masculinas, exceto pele não-melanoma, e cerca de 22% das neoplasias genitourinárias masculinas. As taxas bruta e ajustada por idade pela população mundial foram, respectivamente, 15,66 e 24,86 casos incidentes por 100.000 homens.

Entre mulheres, foram diagnosticados 11 casos, o que representa aproximadamente 1,5% de todas as neoplasias malignas femininas, exceto pele não-melanoma, e cerca de 50% das neoplasias genitourinárias. As taxas bruta e ajustada por idade pela população mundial foram, respectivamente, 3,23 e 3,53 casos incidentes por 100.000 mulheres.

A razão homens:mulheres para o câncer de bexiga foi de aproximadamente 4,6 homens para cada mulher, considerados os casos incidentes em valores absolutos, e de 7 homens para cada mulher, quando as taxas de incidência ajustadas por idade, pela população mundial, foram a base de cálculo.

O câncer de bexiga também apresentou nítida correlação com a idade. Aproximadamente 96% dos casos masculinos e 63,5% dos femininos foram diagnosticados após os 50 anos. A idade média ao diagnóstico para homens foi de 67,7 anos ($\pm 9,8$), com mediana de 67 anos. Entre mulheres, a idade média ao diagnóstico foi de 58,6 anos ($\pm 19,5$), com mediana de 61 anos. O pico de incidência para ambos os sexos ocorreu na faixa etária entre 80-84 anos, onde se observou taxa de incidência específica por idade de 625,56 casos para 100.000 homens e 139,73 casos para 100.000 mulheres (Figura 10).

À exceção dos casos em que a diferenciação histológica não foi possível, todos foram identificados à microscopia como carcinomas de células transicionais. Não foram registrados casos de carcinoma *in situ* da bexiga, embora sua ausência seja improvável.

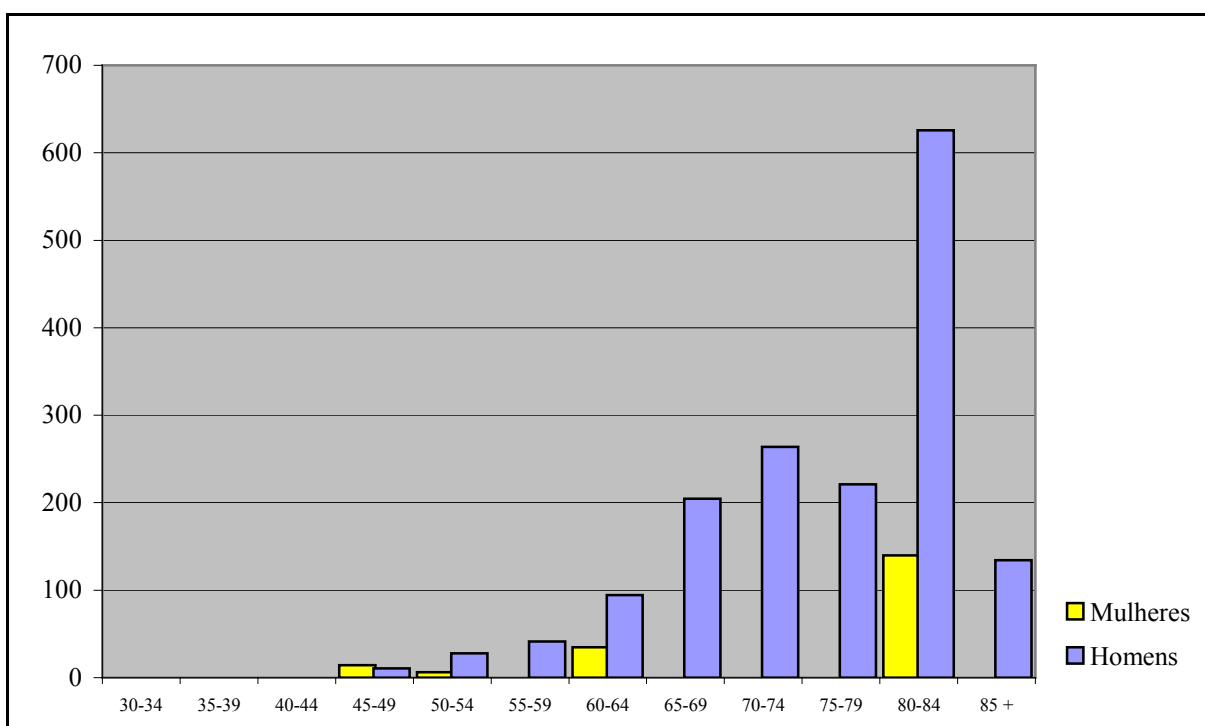


Figura 10 – Taxas de incidência de câncer de bexiga, específicas por faixa etária, para 100.000 homens ou mulheres, segundo sexo. Registro de Câncer de Base Populacional Grande Florianópolis, 2000.

4.3 Rim

O câncer de rim foi a quarta mais freqüente neoplasia urogenital entre homens e a segunda entre mulheres, no ano 2000, para a área de cobertura do RCBP Grande Florianópolis.

Treze casos foram identificados em homens, o que representa aproximadamente 2% de todas as neoplasias malignas masculinas, exceto pele não-melanoma, e cerca de 5,5% das neoplasias genitourinárias masculinas. As taxas bruta e ajustada por idade pela população mundial, foram respectivamente 3,99 e 5,49 casos incidentes por 100.000 homens.

Entre mulheres, foram diagnosticados 8 casos, o que representa aproximadamente 1% de todas as neoplasias malignas femininas, exceto pele não-melanoma, e cerca de 36,5% das neoplasias genitourinárias femininas. As taxas bruta e ajustada por idade pela população mundial, foram respectivamente 2,35 e 3,01 casos incidentes por 100.000 mulheres.

A razão homens:mulheres para o câncer de rim foi de aproximadamente 1,6 homens para cada mulher, considerados os casos incidentes em valores absolutos, e de 1,8 homens para cada mulher, quando as taxas de incidência ajustadas por idade, pela população mundial, foram a base de cálculo.

A ocorrência do câncer de rim aumentou progressivamente com a idade. Aproximadamente 69% dos casos masculinos e 87,5% dos femininos foram diagnosticados após os 50 anos. A idade média ao diagnóstico para homens foi de 56,9 anos ($\pm 11,5$), com mediana de 58 anos. Entre mulheres, a idade média ao diagnóstico foi de 61 anos (± 9), com mediana de 60 anos. O pico de incidência para o sexo masculino ocorreu na faixa etária entre 65-69 anos, onde se observou taxa de incidência específica por idade de 55,79 casos para 100.000 homens; para o sexo feminino, o pico de incidência ocorreu pouco mais tarde, na faixa etária entre 70-74 anos, com taxa de incidência específica por idade de 37,57 casos para 100.000 mulheres (Figura 11).

Histologicamente, 19 casos foram identificados como carcinomas de células renais. Em um caso diagnosticou-se sarcoma fusocelular e em outro, carcinoma metastático.

A Figura 12 permite a comparação das taxas de incidência específicas por idade, por 100.000 homens, para as três principais neoplasias urogenitais masculinas, segundo faixa etária.

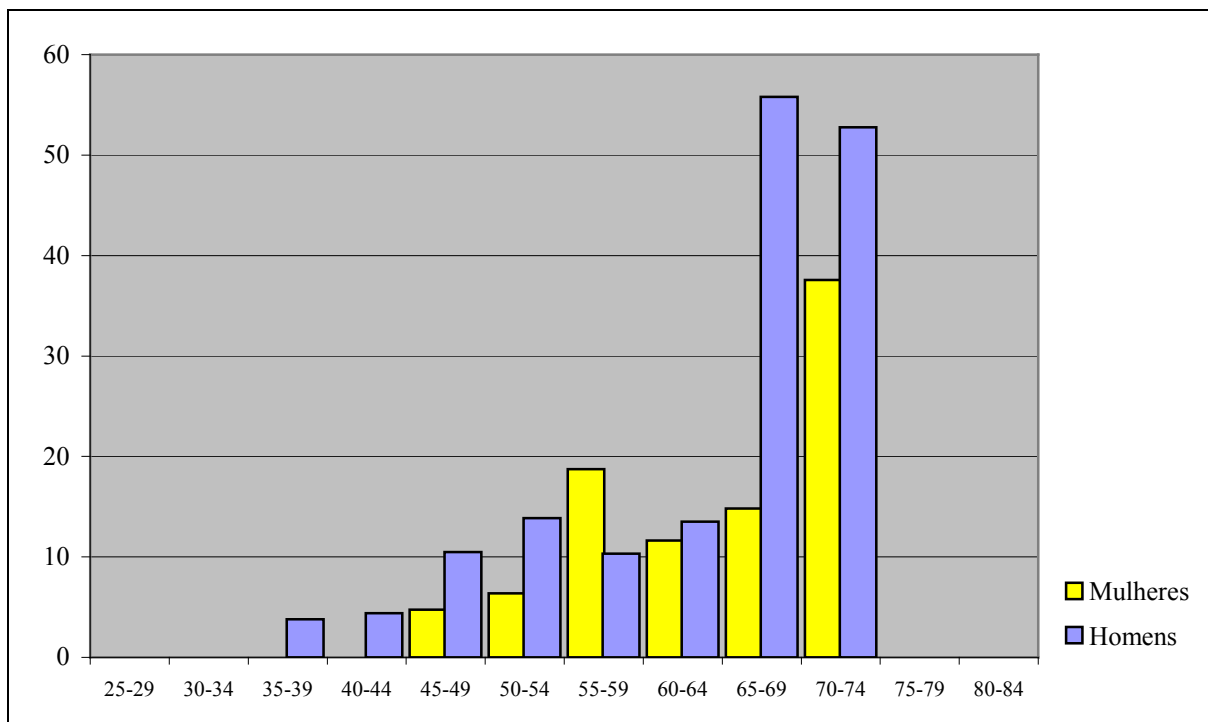


Figura 11 – Taxas de incidência de câncer de rim, específicas por faixa etária, para 100.000 homens ou mulheres, segundo sexo.
Registro de Câncer de Base Populacional Grande Florianópolis, 2000.

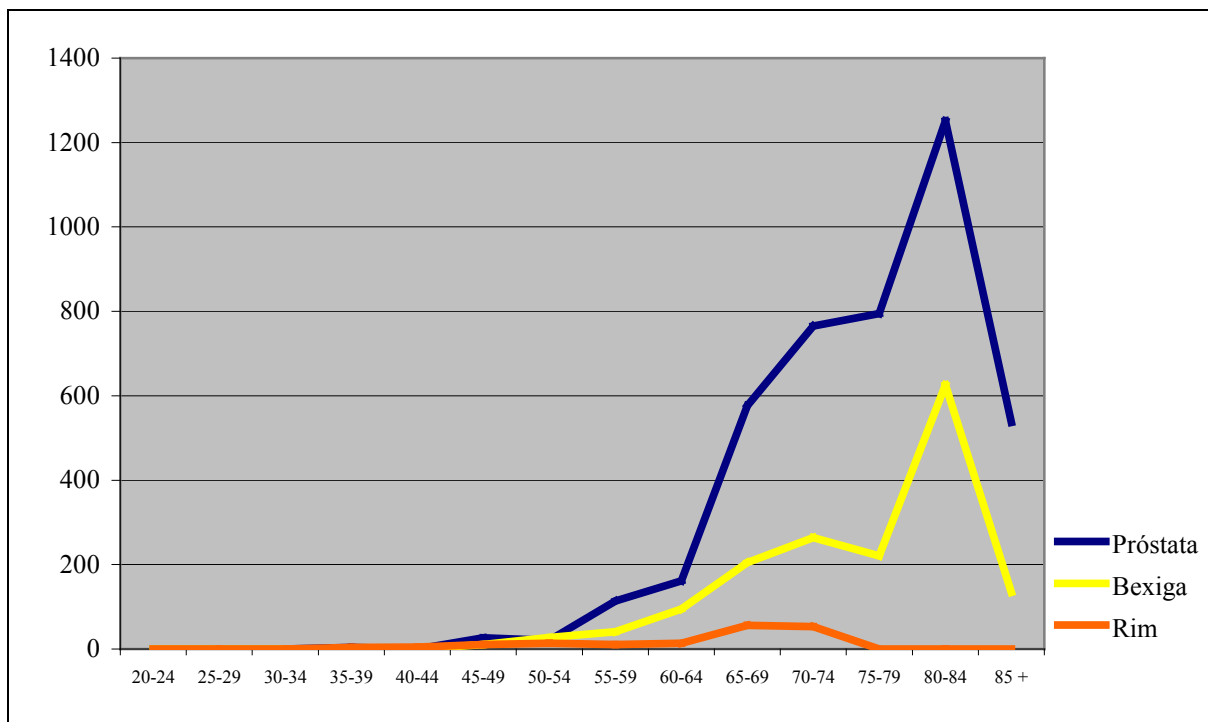


Figura 12 – Comparativo das taxas de incidência específicas por faixa etária, por 100.000 homens, para as três principais neoplasias urogenitais masculinas.
Registro de Câncer de Base Populacional Grande Florianópolis, 2000.

4.4 Pelve renal e Ureter

O câncer de pelve renal e ureter foi a neoplasia urogenital de menor incidência para ambos os sexos, na área de cobertura do RCBP Grande Florianópolis, no ano 2000.

Apenas um caso foi identificado em homens, representando cerca de 0,15% de todas as neoplasias malignas masculinas, exceto pele não-melanoma, e aproximadamente 0,4% das neoplasias genitourinárias masculinas. As taxas bruta e ajustada por idade pela população mundial, foram respectivamente 0,31 e 0,54 casos incidentes por 100.000 homens.

Entre mulheres, foram diagnosticados 3 casos, o que representa 0,4% de todas as neoplasias malignas femininas, exceto pele não-melanoma, e cerca de 13,5% das neoplasias genitourinárias femininas. As taxas bruta e ajustada por idade pela população mundial, foram respectivamente 0,88 e 1,03 casos incidentes por 100.000 mulheres.

A razão homens:mulheres para o câncer de pelve renal e ureter foi de aproximadamente 0,33 homens para cada mulher, considerados os casos incidentes em valores absolutos, e de 0,52 homens para cada mulher, quando as taxas de incidência ajustadas por idade, pela população mundial, foram a base de cálculo.

Todos os casos de câncer de pelve renal e ureter foram identificados após os 60 anos. A idade média ao diagnóstico para mulheres foi de 72,7 anos ($\pm 2,5$), com mediana de 73 anos.

Os quatro casos registrados foram classificados histologicamente como carcinomas de células transicionais.

4.5 Pênis

Apenas dois casos de câncer de pênis foram registrados na base de dados do RCBP Grande Florianópolis, no ano 2000. Representam aproximadamente 0,3% de todas as neoplasias malignas masculinas, exceto pele não-melanoma, e cerca de 0,85% das neoplasias genitourinárias masculinas. As taxas bruta e ajustada por idade pela população mundial, foram respectivamente 0,61 e 0,68 casos incidentes por 100.000 homens.

Um caso foi diagnosticado aos 24 anos, identificado como um sarcoma ao exame anatomopatológico; outro, aos 79 anos, definido como metástase de carcinoma de células transicionais.

4.6 Testículo

O câncer de testículo foi a terceira neoplasia urogenital, em ordem decrescente de ocorrência, registrada pelo RCBP Grande Florianópolis, no ano 2000. Foram consolidados 14 casos, totalizando 2,3% de todas as neoplasias malignas masculinas, exceto pele não-

melanoma, e cerca de 6% das neoplasias genitourinárias masculinas. As taxas bruta e ajustada por idade pela população mundial, foram respectivamente 4,3 e 3,63 casos incidentes por 100.000 homens.

Não houve registro de câncer de testículo com diagnóstico posterior aos 45 anos de idade. A idade média ao diagnóstico foi de 29,1 anos ($\pm 11,3$), com mediana de 30 anos.

A análise anatomopatológica dos casos incidentes revelou 8 seminomas (57,14%), 3 tumores não-seminomatosos (21,43%), 2 tumores de células germinativas misto (14,29%) e em um caso (7,14%) a diferenciação histológica não foi possível (Figura 13).

Para os seminomas, a idade média ao diagnóstico foi de 31,9 anos ($\pm 7,4$), com mediana de 33 anos. Considerados os tumores não-seminomatosos, a idade média ao diagnóstico foi de 16,3 anos ($\pm 14,8$), com mediana de 20 anos. Ambos os tumores de células germinativas misto acometeram homens aos 40 anos de idade (Tabela 12).

Os tumores não-seminomatosos foram histologicamente subclassificados em: um tumor do saco vitelino, um teratoma maligno e um teratocarcinoma.

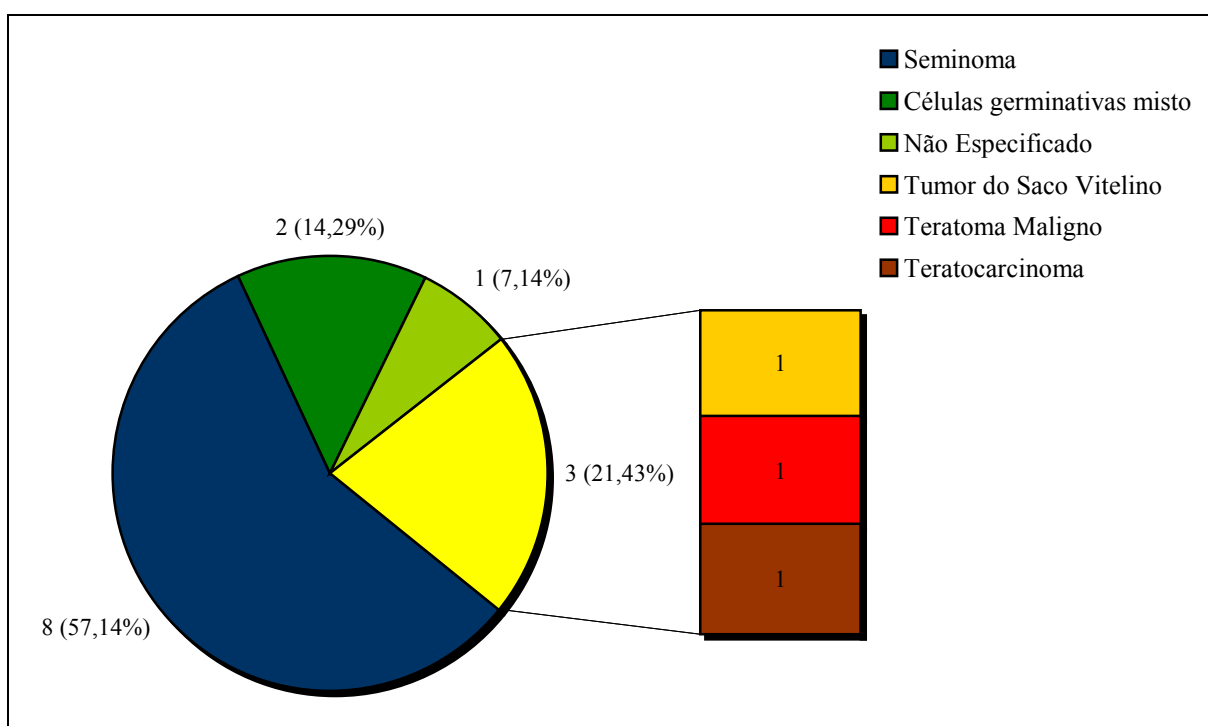


Figura 13 – Incidência comparativa das neoplasias do testículo, segundo diagnóstico histopatológico.

Registro de Câncer de Base Populacional Grande Florianópolis, 2000.

Tabela 12 – Incidência das neoplasias do testículo, segundo diagnóstico histopatológico, por faixa etária, em homens.
Registro de Câncer de Base Populacional Grande Florianópolis, 2000.

Diagnóstico Histopatológico	Média	Mediana	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44
Seminoma	31,88	33,00	0	0	0	0	2	1	1	3	1
Não-seminomas	16,33	20,00	1	0	0	0	1	1	0	0	0
Células germinativas misto	40,00	40,00	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Não Especificado	23,00	23,00	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Total			1	0	0	0	4	2	1	3	3

5. DISCUSSÃO

5.1 Próstata

Em nível mundial, o câncer de próstata é atualmente a sexta neoplasia em ordem de incidência, e a terceira mais importante entre homens, quando excluídos os tumores de pele não-melanoma. O número anual total é de 513.000 casos novos. Isto representa 9,7% das neoplasias malignas masculinas (15,3% em países desenvolvidos e 4,3% em países em desenvolvimento).⁷

Sua incidência e mortalidade relacionada variam marcadamente entre diferentes regiões geográficas.^{22,23} As maiores taxas de incidência encontram-se na América do Norte, Austrália e países escandinavos, porção meridional da América do Sul, Caribe e África sub-Saária. As menores taxas de incidência são encontradas no norte da África e na Ásia, particularmente na China, com uma taxa de 1,08/100.000. A maior parte dos casos novos de câncer de próstata ocorre nos países desenvolvidos.^{3,23} Constitui, atualmente, a mais freqüente neoplasia diagnosticada em homens nos Estados Unidos, representando 21% do total de casos, quando excluídos os tumores de pele não-melanoma.^{18,22-25} Proporção idêntica foi encontrada na área de cobertura do RCBP Grande Florianópolis, onde totalizou 20,98% das neoplasias malignas masculinas.

A média de crescimento na incidência de câncer de próstata ao redor do mundo, entre 1985 e 1995 foi de aproximadamente 2% ao ano. Se mantido o crescimento a esta proporção, esperam-se cerca de 1 milhão de novos casos ao ano em 2015.⁷

As atuais taxas de incidência são influenciadas pelo diagnóstico de casos latentes de câncer, identificados pelo rastreamento de indivíduos assintomáticos através do teste do antígeno prostático específico (PSA) e pelo diagnóstico histopatológico incidental em amostras de tecido prostático, obtidas durante procedimentos endourológicos por hiperplasia prostática benigna.^{3,4,7,25} Contudo, a identificação precoce do câncer de próstata em maior escala não pode explicar a totalidade do aumento observado. Acredita-se que um aumento genuíno do risco de desenvolvimento desta neoplasia também esteja ocorrendo, uma vez que as taxas de mortalidade por câncer de próstata também aumentaram desde a introdução do PSA, embora em ritmo menor às taxas de incidência.^{3,7}

No Brasil, para os RCBP analisados, os maiores valores das taxas médias anuais de incidência ajustadas por idade, pela população mundial, por 100.000 homens foram

encontrados em Belo Horizonte (2000: 133,59); Palmas (2000-2001: 107,36) e São Paulo (1999-2000: 95,57). As menores taxas foram encontradas no RCBP Grande Vitória (1997), com 13,47/100.000 homens.¹² O RCBP Grande Florianópolis se apresenta como o nono registro populacional em ordem de ocorrência para o câncer de próstata, com 63,34 novos casos para 100.000 homens. A distribuição das taxas de incidência para o câncer de próstata, ajustadas por idade, segundo RCBP e período de referência dos dados, encontra-se na Figura 14. Para a informação de um período, os valores das taxas se referem aos valores médios. Gráficos semelhantes foram elaborados para as demais neoplasias urogenitais. É importante salientar que os RCBP diferem em qualidade de informação em virtude da resolutividade diagnóstica e cobertura variáveis. Estimativas e projeções populacionais em anos intercensitários podem se constituir em fatores de imprecisão adicionais para os dados apresentados.

Nos Estados Unidos, negros têm incidência e mortalidade elevadas, enquanto as taxas mais baixas são encontradas em grupos de origem asiática, hispânica e entre nativos.^{4,23,25} Entretanto tal diferença étnica não parece se repetir nos demais países. No Brasil, esta forma de neoplasia parece ser menos comum em negros.²²

O câncer de próstata é raro antes dos 50 anos e sua incidência aumenta progressivamente com a idade.^{16,22} Depois dos 50 anos de idade, tanto a incidência quanto a taxa de mortalidade aumentam de modo exponencial.^{18,26} Em contraposição a outras neoplasias, que apresentam um pico etário de incidência, a incidência do carcinoma prostático continua a aumentar com o avançar da idade.²⁴ No contexto mundial, 75-81% dos casos são diagnosticados em homens com mais de 65 anos de idade.²³ Neste estudo, a idade média ao diagnóstico foi de 69 anos e cerca de 75% dos casos acometeram homens acima de 65 anos de idade.

Mais do que qualquer outro tipo de câncer, este é considerado o câncer da terceira idade.³ Contudo, a incidência do carcinoma prostático cresceu substancialmente entre homens entre 50 e 59 anos, desde a década de 70. E, inversamente àqueles com mais de 60 anos, não se observou declínio ou estabilização em sua incidência dentre os indivíduos desta faixa etária, nos últimos anos. Este fenômeno parece ser conseqüente à introdução de programas de rastreamento. A neoplasia prostática tende a se tornar uma doença da meia idade.²³

Noventa e cinco por cento das neoplasias da próstata são adenocarcinomas. Dentre os 5% restantes, 90% são carcinomas de células transicionais. Uma minoria de casos compreende os sarcomas e carcinomas neuroendócrinos.^{22,24,26}

A neoplasia intra-epitelial prostática (NIP) é um ácino ou ducto prostático de arquitetura benigna, revestido por células citologicamente atípicas. Atualmente, encontra-se bem estabelecido que a NIP de alto grau constitui-se em lesão precursora para o carcinoma invasivo.²⁴ Quando se detecta NIP de alto grau em biópsia de agulha, a probabilidade de detectar um carcinoma em biópsias subsequentes é de 30 a 50%.²⁶

A comparação da incidência de Neoplasia Intra-epitelial Prostática com outros RCBP não foi possível, uma vez que os demais registros populacionais publicaram dados gerais sob o código D07 da CID-10, o que inclui carcinomas *in situ* do endométrio, vagina, vulva, pênis e outros órgãos genitais masculinos e femininos não-especificados, além do carcinoma *in situ* da próstata.

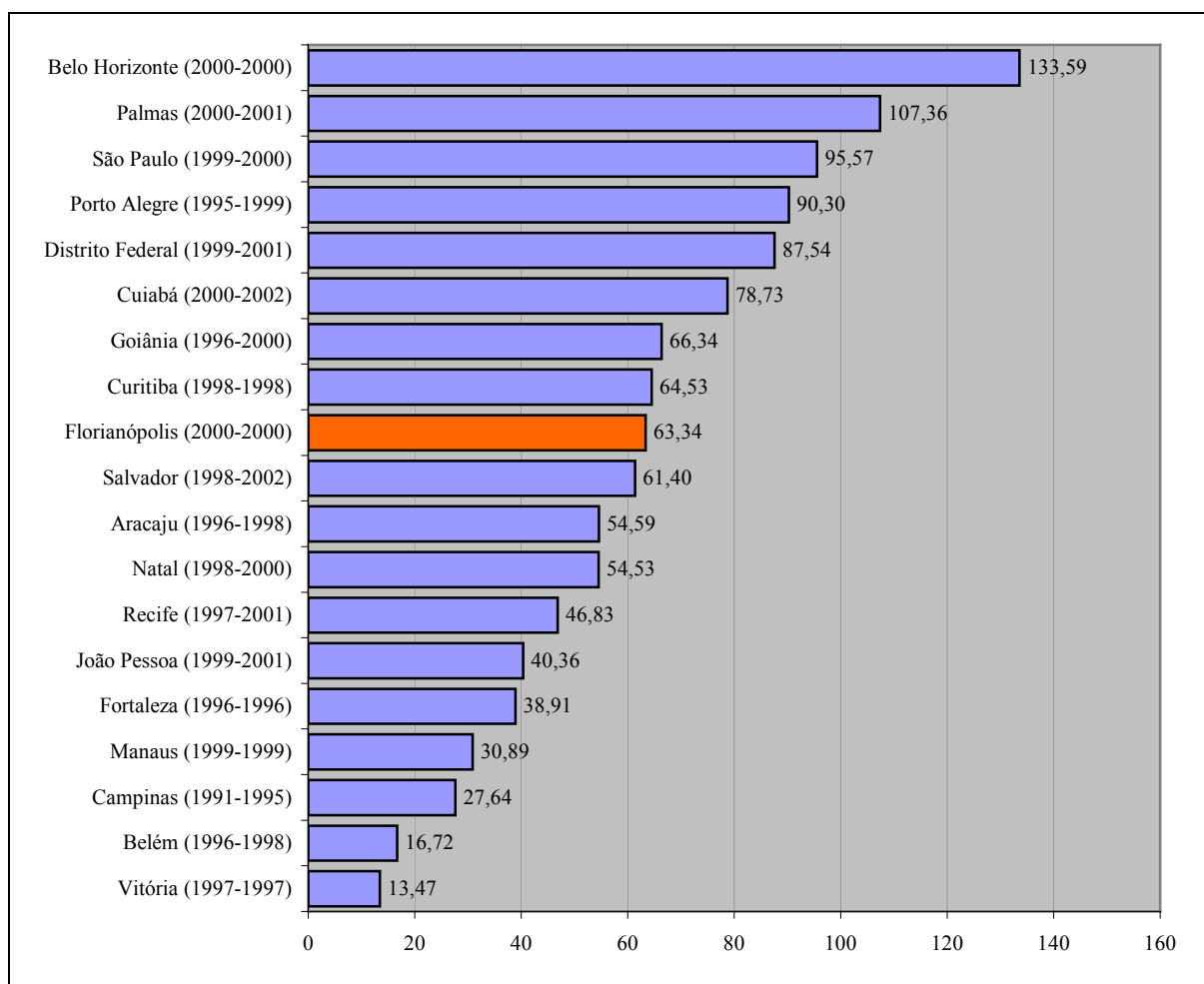


Figura 14 – Distribuição das taxas de incidência para câncer de próstata, ajustadas por idade, segundo RCBP e período de referência dos dados.

5.2 Bexiga

Tumores vesicais representam a quarta neoplasia maligna mais freqüente em homens, após o câncer de próstata, pulmão e colo-retal, totalizando 6,2% de todos os casos.^{23,27,28} São a segunda neoplasia urogenital mais freqüente do homem, após o câncer de próstata, e o tumor urotelial maligno mais comum.^{16,17,22,24,26,29} Em mulheres, são a oitava neoplasia maligna mais freqüente, totalizando 2,5% dos casos.^{23,24,27,28} Embora menos freqüente que o câncer de próstata, estima-se que o investimento em recursos diretos empregados no tratamento e acompanhamento de pacientes com câncer de bexiga seja individualmente maior que o primeiro.¹⁹

Para o ano 2000 e área de cobertura do RCBP Grande Florianópolis, o câncer de bexiga totalizou cerca de 8,5% das neoplasias malignas masculinas e menos de 1,5% das femininas.

A distribuição geográfica dos casos de câncer de bexiga não é muito irregular, embora existam países onde sua incidência é mais baixa, como Japão e Iugoslávia e áreas com maior prevalência da neoplasia, como Estados Unidos, Inglaterra e Dinamarca.²² Estas diferenças provavelmente refletem a interação de fatores ambientais e hereditários.²³ Entre 1985 e 2000, o número de casos de câncer de bexiga diagnosticados anualmente nos Estados Unidos aumentou em 33%, sem diferença entre os sexos.^{23,28}

Para o sexo masculino, o RCBP Grande Florianópolis apresentou as maiores taxas de incidência ajustadas por idade dentre os RCBP analisados, totalizando 24,86 novos casos por 100.000 homens. São Paulo (1999-2000: 19,98) e Porto Alegre (1995-1999: 17,17) demonstraram a segunda e terceira maiores incidências, respectivamente. As menores taxas foram encontradas no RCBP Belém (1996-1998), com 2,71/100.000 homens.¹²

Para o sexo feminino, o RCBP Grande Florianópolis apresentou a quarta maior taxa de incidência ajustada por idade, pela população mundial, totalizando 3,53 casos por 100.000 mulheres. As maiores incidências foram encontradas em São Paulo (1999-2000: 4,80), Belo Horizonte (2000: 4,20) e Distrito Federal (1999-2001: 3,57). As menores taxas foram encontradas no RCBP Recife (1997-2001), com 0,65/100.000 mulheres.¹²

A distribuição das taxas de incidência para o câncer de bexiga, ajustadas por idade, segundo RCBP e período de referência dos dados, para homens e mulheres, encontram-se nas Figuras 15 e 16, respectivamente.

Estudos adicionais são necessários para elucidar as razões de tão elevada incidência do câncer de bexiga em nosso meio.

A incidência do câncer de bexiga aumenta progressivamente com a idade, sendo primariamente uma doença de indivíduos idosos.^{22,28} O pico de incidência ocorre entre 50 e 70 anos.^{16,17,29} A idade média ao diagnóstico é de 69 anos em homens e 71 anos em mulheres, nos Estados Unidos.^{23,24,27,28} Menos de 1% destas neoplasias ocorrem antes dos 40 anos.²² No presente estudo, a idade média ao diagnóstico foi de 68 anos para o sexo masculino. Contudo, o câncer de bexiga acometeu mulheres significativamente mais jovens, com idade média de 59 anos.

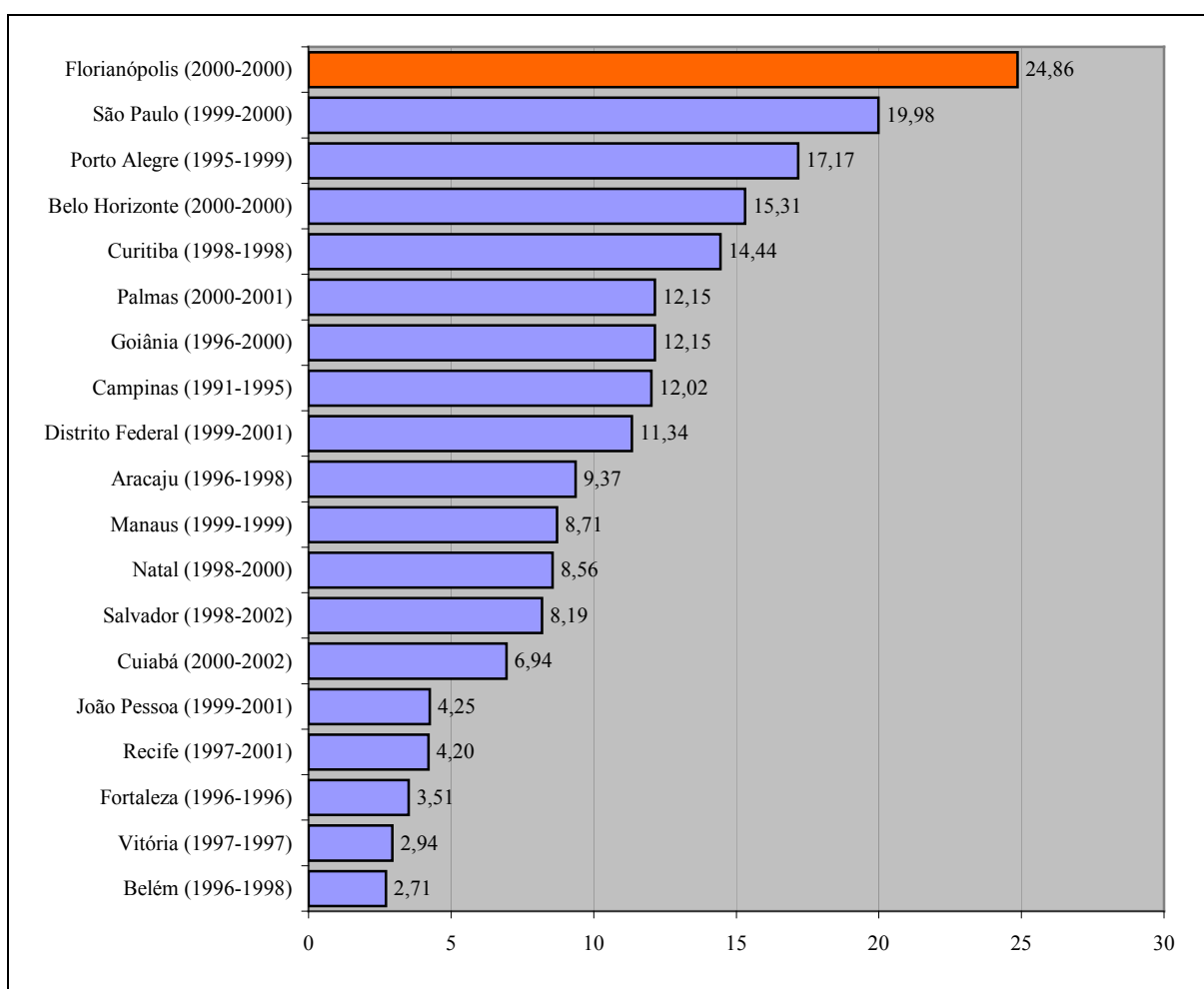


Figura 15 – Distribuição das taxas de incidência para câncer de bexiga em homens, ajustadas por idade, segundo RCBP e período de referência dos dados.

Tumores vesicais são mais freqüentes em homens que em mulheres com uma proporção homem:mulher de 2,5-4:1, segundo referência consultada.^{16,17,22,23,26-30} Dados do RCBP Grande Florianópolis mostram preponderância masculina, com razão homem:mulher de aproximadamente 4,5:1. Os casos excedentes em homens são parcialmente atribuídos a

diferenças comportamentais entre os sexos, como o hábito do tabagismo e a exposição a carcinógenos conhecidos.²⁷

A incidência mostra-se superior em brancos.^{23,24} Estatísticas norte-americanas demonstram taxas de incidência duas vezes mais frequentes entre homens brancos, quando comparadas a de homens negros. Do mesmo modo, tumores vesicais são 1,5 vez mais frequentes entre mulheres brancas que negras.^{23,27,28}

Em cerca de 90-95%, as neoplasias de bexiga reproduzem as células transicionais do epitélio urotelial. Na fração restante encontramos carcinomas indiferenciados, carcinomas epidermóides e adenocarcinomas, linfangite carcinomatosa, carcinomas extravesciais invasores ou disseminação metastática de neoplasias genitais ou colo-retais.^{22-24,29,31}

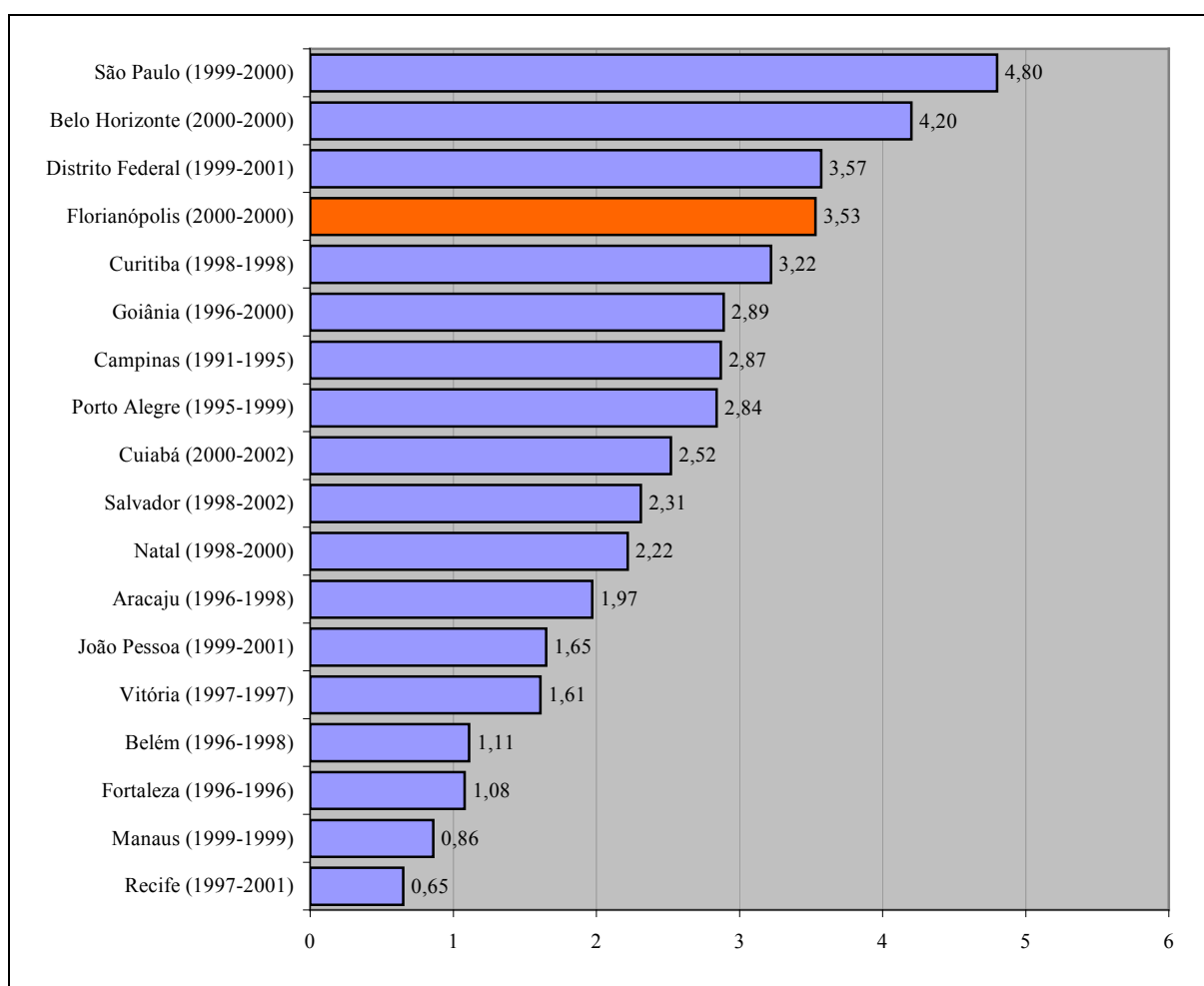


Figura 16 – Distribuição das taxas de incidência para câncer de bexiga em mulheres, ajustadas por idade, segundo RCBP e período de referência dos dados.

5.3 Rim

Os tumores renais primários malignos correspondem a 2,5-3% das neoplasias que acometem adultos.^{16,17,22-24,31} Esta é a terceira neoplasia genitourinária mais comum e o mais letal dentre os cânceres urológicos.^{23,29} Cerca de 40% dos portadores desta neoplasia morrem em função do câncer, em contraste com um índice de mortalidade de aproximadamente 20% associado aos carcinomas prostático e vesical.²³

Anualmente, são diagnosticados cerca de 30.600 novos casos deste câncer nos Estados Unidos, sendo responsável por 12.000 mortes anuais.^{16,23,29} Este tumor ocorre com mais frequência em certas áreas, como na Escandinávia e mais raramente no Japão. O Brasil e os Estados Unidos são países com incidência mediana do carcinoma de células renais.³¹ Nos Estados Unidos, 8,7 novos casos são diagnosticados anualmente, para cada 100.000 indivíduos.²³

Para a área de abrangência do RCBP Grande Florianópolis, a taxa bruta de incidência, para ambos os sexos, foi de 3,15 novos casos para 100.000 indivíduos.

Entre homens, para os RCBP analisados, os maiores valores das taxas médias anuais de incidência ajustadas por idade, pela população mundial, foram encontrados em Porto Alegre (1995-1999: 11,01) e São Paulo (1999-2000: 7,85). As menores taxas foram encontradas no RCBP Palmas (2000-2001), com 1,22/100.000 homens.¹² O RCBP Grande Florianópolis se apresenta como o terceiro registro populacional em ordem de incidência, com 5,49 novos casos, para 100.000 homens.

Para o sexo feminino, entre os RCBP analisados, os maiores valores das taxas médias anuais de incidência ajustadas por idade, pela população mundial, foram também encontrados em Porto Alegre (1995-1999: 4,66) e São Paulo (1999-2000: 3,64). As menores taxas foram encontradas no RCBP Grande Vitória (1997), com 0,39/100.000 mulheres.¹² O RCBP Grande Florianópolis se apresenta como o quarto registro populacional em ordem de incidência, com 3,01 novos casos, para 100.000 mulheres.

A distribuição das taxas de incidência para o câncer de rim, ajustadas por idade, segundo RCBP e período de referência dos dados, para homens e mulheres, encontram-se nas Figuras 17 e 18, respectivamente.

Devido à grande variedade dos sintomas, a inespecificidade dos exames laboratoriais e as características bem definidas dos tumores renais evidenciadas pelos métodos de imagem, o diagnóstico desta doença é principalmente radiológico, sendo a ultra-sonografia e a tomografia computadorizada os principais exames na investigação de massas renais.³¹ Biópsias percutâneas não são rotineiramente realizadas. Ainda, segundo Srougi e Simon

(1996),²² não existe justificativa para se realizar rotineiramente nefrectomia eletiva em pacientes com estadios avançados. Considerado o protocolo deste estudo, baseado no diagnóstico histopatológico, e ponderados os argumentos acima, podemos inferir que os índices de incidência apresentados podem estar subestimados.

Homens são mais comumente acometidos, com relação entre homens e mulheres variando, conforme a série, na proporção de 3:1, 2:1 e 3:2.^{16,22-24,26,29} No RCBP Grande Florianópolis, a razão homens:mulheres foi de 1,6:1. O carcinoma das células renais é tipicamente diagnosticado durante a sexta e a sétima décadas de vida, sendo raros antes dos 20 anos de idade, período em que é detectado menos de 1% do total de casos.^{22-24,26,29} A idade média ao diagnóstico é de 60 anos.¹⁶ Neste estudo, aproximadamente 69% dos casos masculinos e 87,5% dos femininos foram diagnosticados após os 50 anos. A idade média ao diagnóstico foi de 57 e 61 anos, para homens e mulheres, respectivamente.

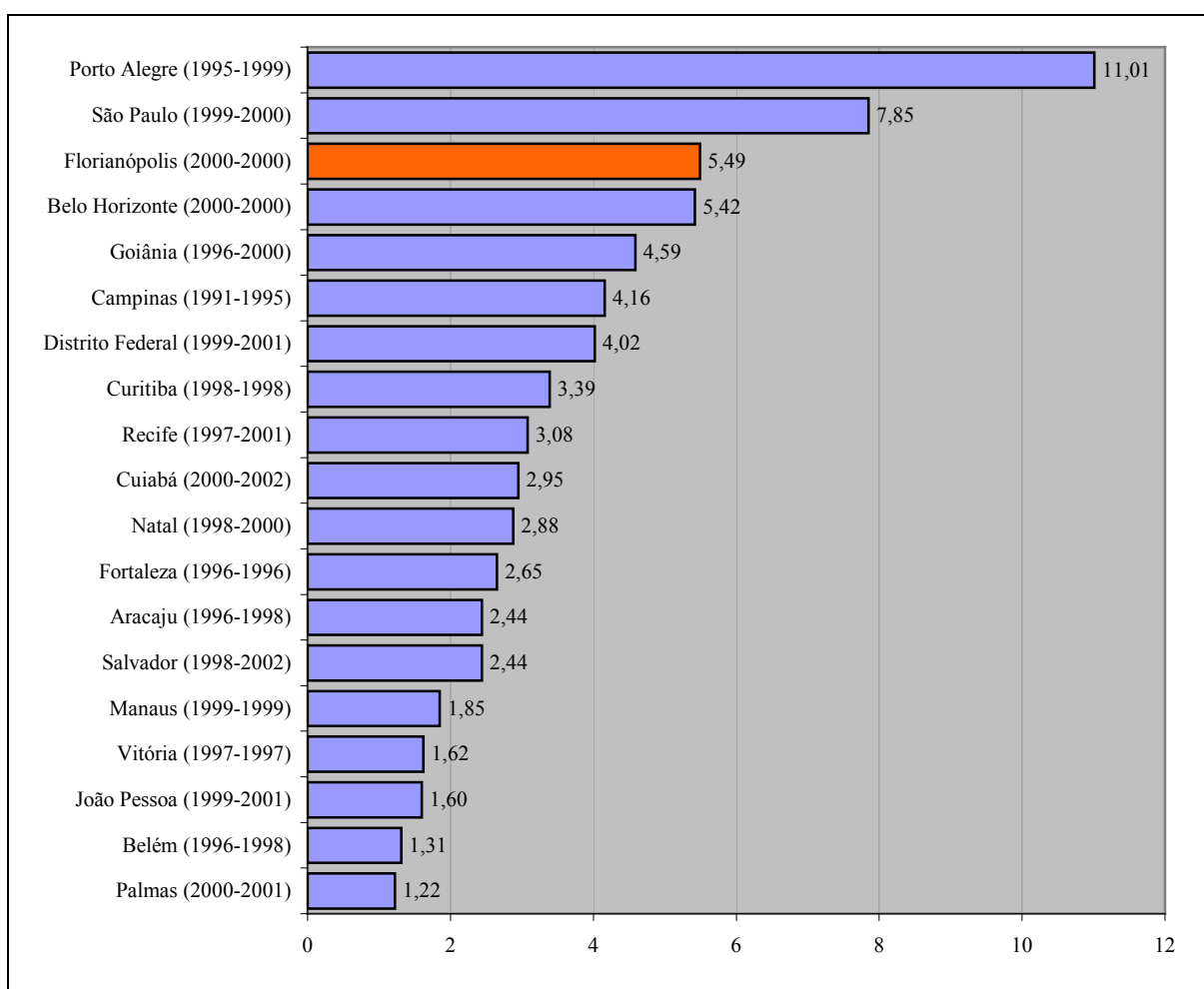


Figura 17 – Distribuição das taxas de incidência para câncer de rim em homens, ajustadas por idade, segundo RCBP e período de referência dos dados.

A incidência dos tumores renais pode variar conforme a etnia, com predomínio em negros e menor frequência entre asiáticos, embora não haja consenso.^{16,24} Taxas de incidência são 10-20% superiores entre negros americanos, por razões desconhecidas.²³

O carcinoma de células renais, também chamado de adenocarcinoma renal, é o tumor renal maligno mais frequente, representando 85% dos casos.^{22,24,31}

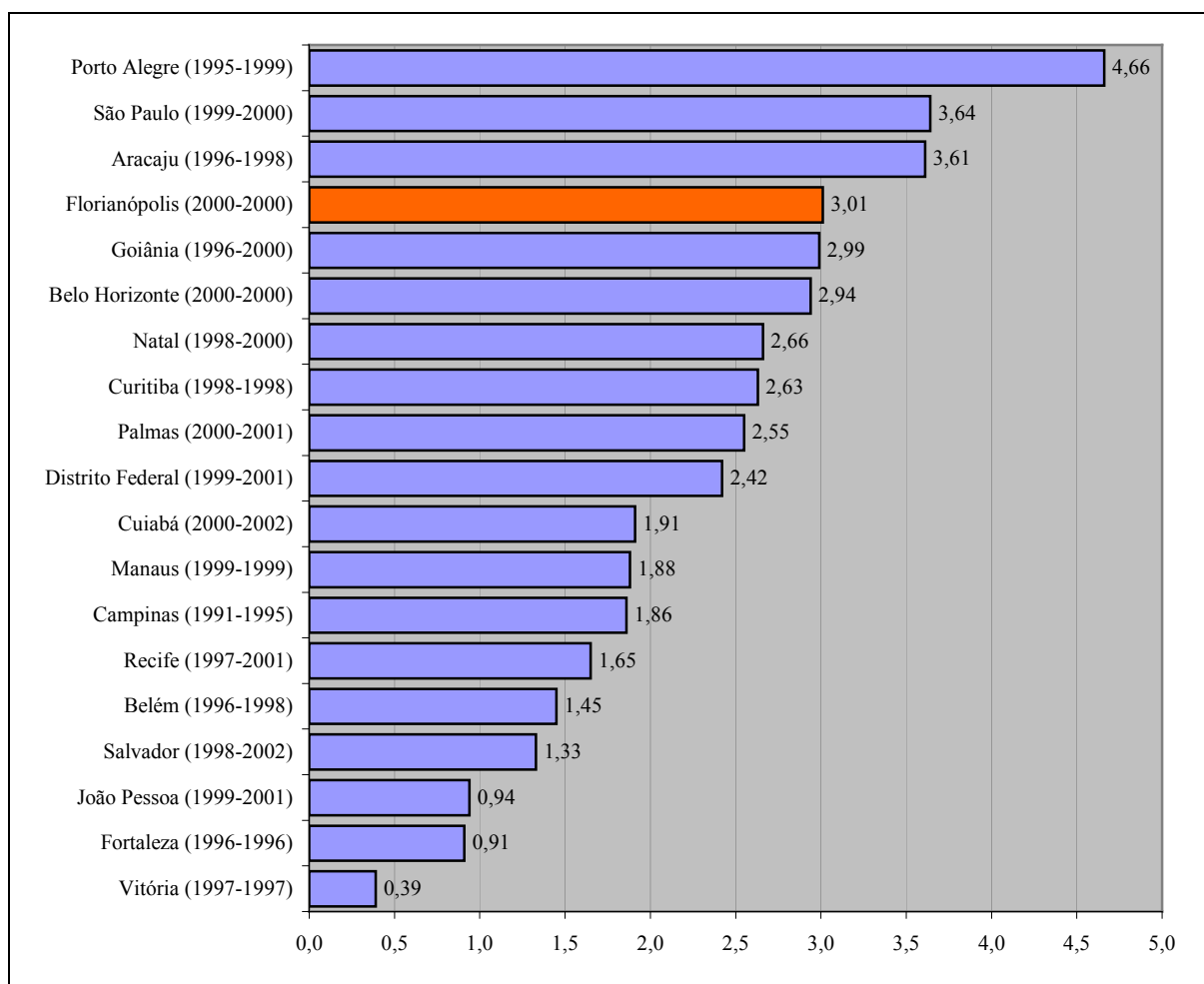


Figura 18 – Distribuição das taxas de incidência para câncer de rim em mulheres, ajustadas por idade, segundo RCBP e período de referência dos dados.

5.4 Pelve renal e Ureter

Neoplasias uroteliais envolvendo vias urinárias superiores são entidades bastante infreqüentes, representando menos de 1% dos tumores malignos do aparelho urogenital e cerca de 4-5% dos tumores de urotélio, de qualquer topografia.^{22-24,29,31} Estudos acerca da freqüência dos carcinomas das células de transição que acometem o trato urinário estimam proporção aproximada de casos envolvendo bexiga, pélvis renal e ureter de 50:3:1,

respectivamente.^{22,24} A passagem mais rápida da urina pela pélvis e ureter explicaria a menor incidência desses tumores em relação aos da bexiga. Assim, menor seria o tempo de contato entre os agentes carcinogênicos e o epitélio local.^{23,31} Também, a distribuição percentual do urotélio é consideravelmente maior na bexiga urinária, de modo que se a carcinogênese se der de modo aleatório, haverá mais células epiteliais do trato urinário inferior como alvos potenciais.^{23,31}

Neste estudo, neoplasias malignas de pelve renal e ureter representaram 1,5% das malignidades que envolveram o trato urogenital.

A incidência dos tumores do trato urinário superior está aumentando.²³ Uma explicação plausível é o envelhecimento populacional. O carcinoma da pélvis renal e ureter incide principalmente em adultos idosos e raramente ocorre antes dos 40 anos. A idade média destes pacientes situa-se em torno de 60-65 anos.^{22-24,29,31} Predominam no sexo masculino, na proporção de 3:1 a 2:1 em relação ao feminino.^{22-24,29,31} No presente estudo, todos os casos de câncer de pelve renal e ureter foram identificados após os 60 anos, sendo a idade média ao diagnóstico, entre mulheres, de 72 anos. Ao contrário do acima exposto, 75% dos casos acometeram mulheres, resultando em razão homens:mulheres de 0,33:1.

Para o sexo masculino, entre os RCBP analisados, os maiores valores das taxas médias anuais de incidência ajustadas por idade, pela população mundial, foram encontrados em Aracaju (1996-1998: 0,73). O RCBP Grande Florianópolis se apresenta como o segundo registro populacional em ordem de incidência, com 0,54 novos casos para 100.000 homens. Nenhum caso de câncer de pelve renal e ureter foi registrado, para o período de referência dos dados, nos RCBP de Belém, Campo Grande, Cuiabá, Fortaleza, João Pessoa, Manaus, Natal, Palmas e Vitória.¹²

Entre mulheres, o RCBP Grande Florianópolis apresentou a maior taxa de incidência ajustada por idade, pela população mundial, com 1,03 novos casos para 100.000 mulheres. Este coeficiente é o dobro do referido pelo RCBP de Aracaju, o segundo em frequência de casos, com 0,51/100.000 mulheres. Nenhum caso de câncer de pelve renal e ureter foi registrado, para o período de referência dos dados, nos RCBP de Belém, Campinas, Campo Grande, Cuiabá, Curitiba, Fortaleza, João Pessoa, Manaus, Palmas, Salvador e Vitória.¹²

A distribuição das taxas de incidência para o câncer de pelve renal e ureter, ajustadas por idade, segundo RCBP e período de referência dos dados, para homens e mulheres, encontram-se nas Figuras 19 e 20, respectivamente.

A baixa frequência dos casos compromete a validade estatística dos indicadores apresentados. A continuação dos trabalhos do RCBP Grande Florianópolis e a composição de uma série histórica são necessários para a confirmação desta como área de alta incidência para neoplasias de pelve renal e ureter.

Cerca de 85-90% dos tumores da pélvis renal são representados pelos carcinomas transicionais e 10-14% abrangem os carcinomas epidermóides. Adenocarcinomas são entidades raras, compreendendo menos de 1% do total.^{22,23,29} Em ureteres, a proporção de carcinoma células transicionais é ainda maior, alcançando 93-97% dos casos.^{24,29} Carcinomas epidermóides são ainda mais raros nesta topografia, compreendendo 5% do universo de casos.²⁹ Estes, em geral, originam-se de cotos ureterais remanescentes de nefrectomia.²² Adenocarcinomas primários não são encontrados em ureter e quando isto ocorre, em geral representa metástase de outra neoplasia primária, principalmente mama, pulmão, estômago e próstata.²²

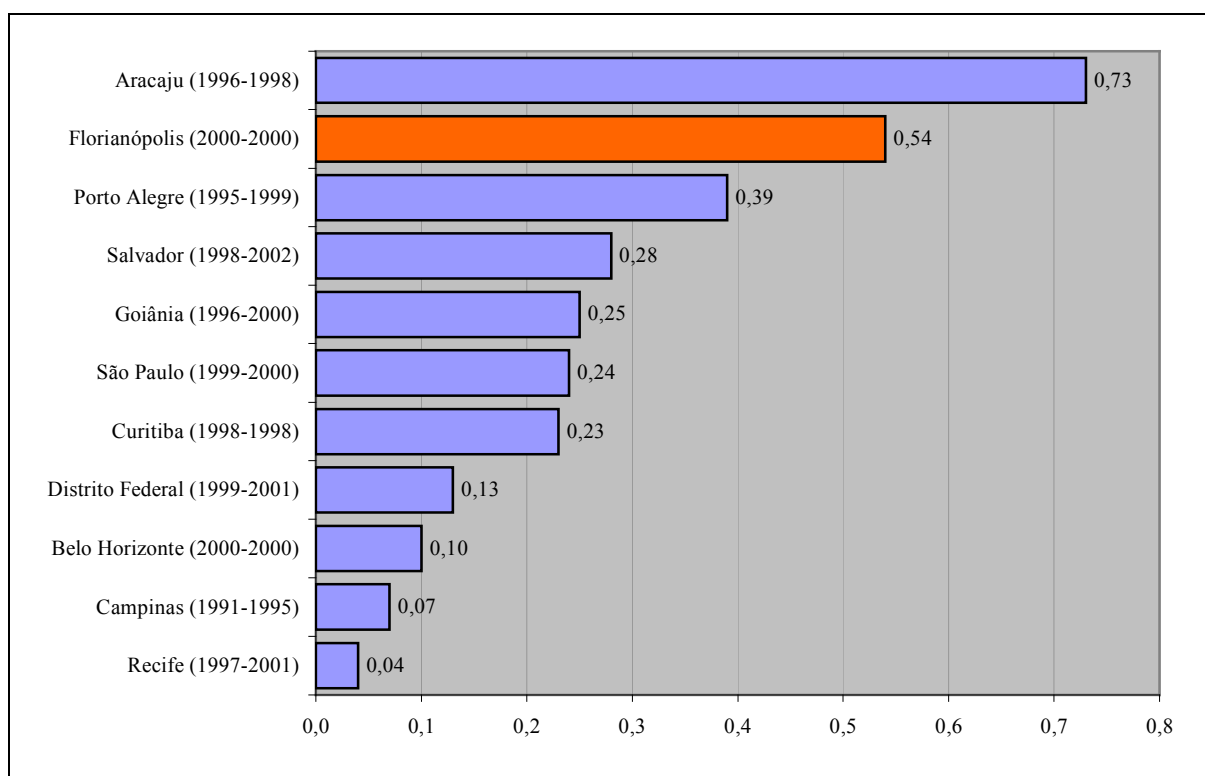


Figura 19 – Distribuição das taxas de incidência para câncer de pelve renal e ureter em homens, ajustadas por idade, segundo RCBP e período de referência dos dados.

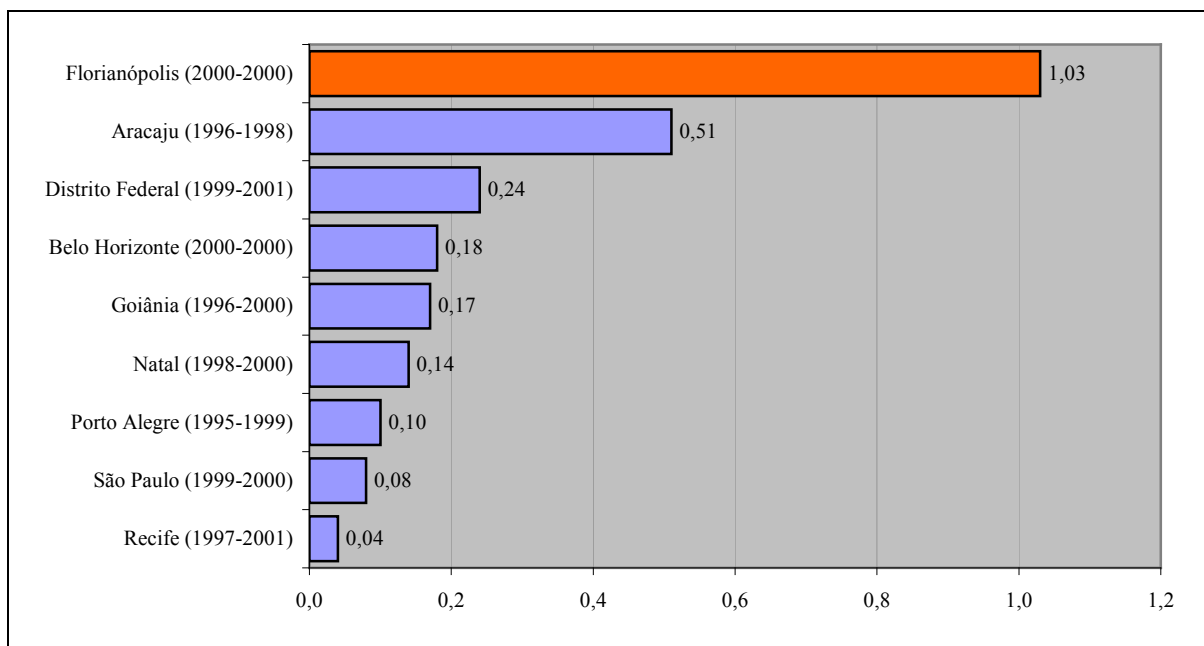


Figura 20 – Distribuição das taxas de incidência para câncer de pelve renal e ureter em mulheres, ajustadas por idade, segundo RCBP e período de referência dos dados.

5.5 Pênis

O câncer de pênis constitui neoplasia rara, cuja ocorrência associa-se intimamente com a situação econômica da população atingida. Estes tumores acometem quase sempre pacientes não-circuncidados e de hábitos higiênicos precários e, por isto, são mais frequentes em indivíduos de baixa renda e menor nível social.^{22,31}

A distribuição do câncer de pênis apresenta nítida característica geográfica, predominando em áreas menos desenvolvidas.^{22,23} Representa entre 0,4% e 0,6% das neoplasias malignas entre homens nos Estados Unidos e Europa, com aproximadamente 1-2 casos sendo notificados anualmente para 100.000 homens.^{24,29} Contudo, pode ser responsável por até 10% das neoplasias malignas entre homens de países africanos, asiáticos e da América do Sul.²³

Levantamentos epidemiológicos recentes sugerem queda na incidência desta neoplasia entre países desenvolvidos e em desenvolvimento, possivelmente em decorrência de uma maior atenção à higiene pessoal.²³

No Brasil, o câncer de pênis representa cerca de 2% do total das neoplasias do homem e é cerca de 5 vezes mais comum nas regiões Norte e Nordeste, em relação às regiões Sul e Sudeste.²² Nestas regiões de maior prevalência, os tumores de pênis chegam a superar em número as neoplasias da próstata e bexiga.²²

Para os RCBP analisados, os maiores valores das taxas médias anuais de incidência ajustadas por idade, pela população mundial, por 100.000 homens, foram encontrados em Belo Horizonte (2000: 4,36); Manaus (1999: 4,17) e Distrito Federal (1999-2001: 3,77). As menores taxas foram encontradas no RCBP Grande Vitória (1997), com 0,41/100.000 homens.¹² O RCBP Grande Florianópolis se apresenta como penúltimo registro populacional em ordem de ocorrência para o câncer de pênis, com 0,68 novos casos, para 100.000 homens.

A distribuição das taxas de incidência para o câncer de pênis, ajustadas por idade, segundo RCBP e período de referência dos dados encontra-se na Figura 21.

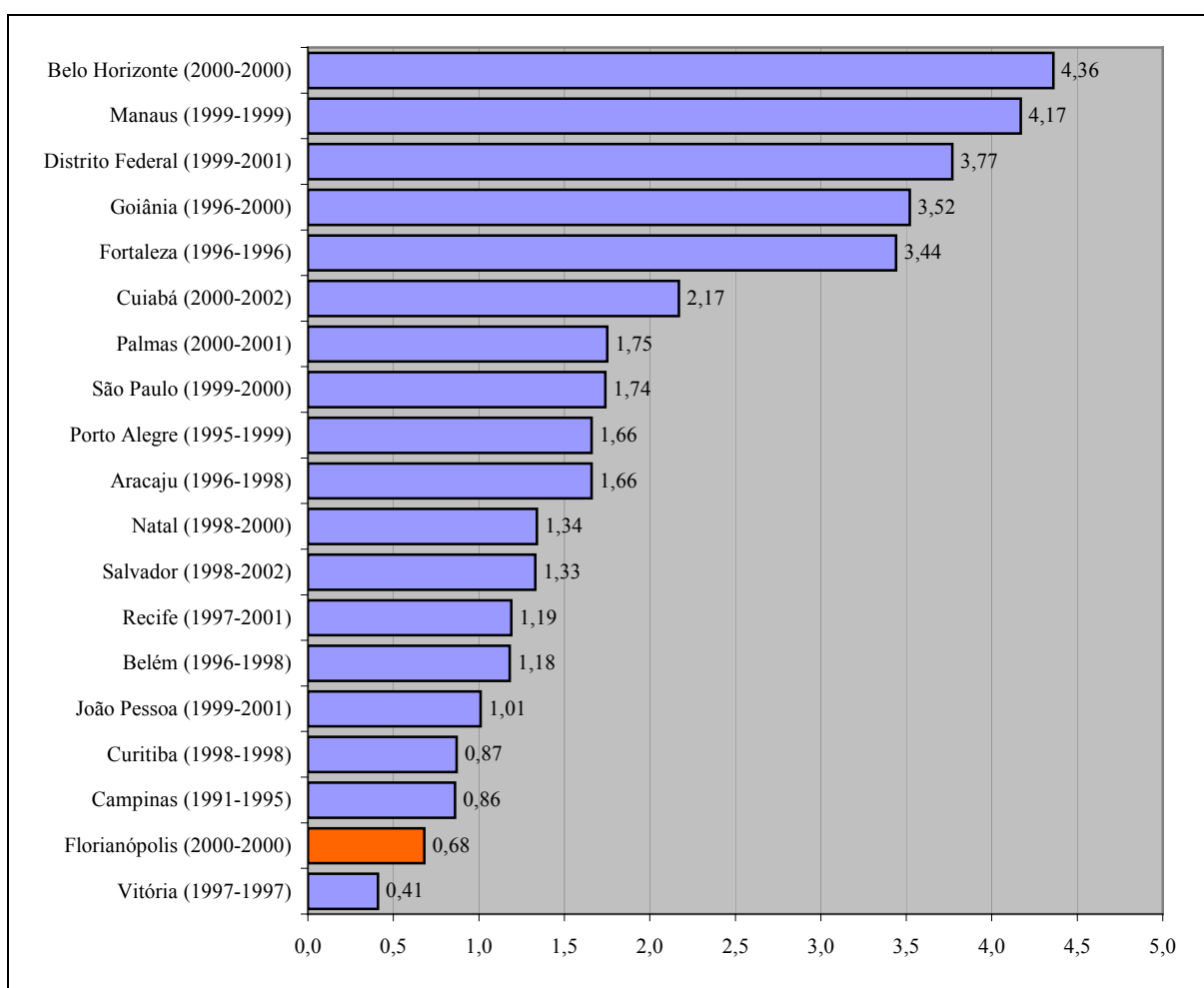


Figura 21 – Distribuição das taxas de incidência para câncer de pênis, ajustadas por idade, segundo RCBP e período de referência dos dados.

A maior parte dos casos de câncer de pênis incide sobre adultos idosos, com aumento substancial da incidência a partir da sexta década de vida e pico aos 80 anos.²²⁻²⁴ Raros casos são relatados em crianças.²⁴ Os dois casos arrolados neste estudo acometeram indivíduos em

extremos etários: um durante a terceira década de vida; outro, na oitava. Parece não existir predisposição racial.²³

Cerca de 97% dos tumores do pênis são representados por carcinomas de células escamosas ou carcinomas epidermóides.^{22,31} Outras neoplasias primárias podem envolver o pênis e aqui incluem-se os melanomas, sarcomas e os carcinomas de células basais.²² Atipicamente, o RCBP Grande Florianópolis não registrou nenhum caso de carcinoma epidermóide de pênis, o que sugere falha metodológica ou da coleta de dados, comprometendo a validade dos índices apresentados.

5.6 Testículo

Os tumores primários do testículo são subdivididos em tumores germinativos, que se originam das células germinativas, e tumores não-germinativos, que se proliferam a partir dos outros elementos celulares presentes no testículo.²² Os tumores germinativos compreendem cerca de 90-95% das neoplasias primárias do testículo.²²⁻²⁴

Ocorrem de forma infreqüente, mas adquirem grande relevância clínica por acometerem indivíduos jovens.^{16,31} Representam o tumor mais freqüente em homens com idade entre 15 e 35 anos,^{23,29} e o segundo mais comum em homens entre 35 e 40 anos.²³

Representam 0,5-0,8% das neoplasias do sexo masculino.²² No presente estudo, totalizaram 2,3% das neoplasias malignas masculinas e 6% dos tumores genitourinários.

A incidência do câncer de testículo varia geograficamente, com diferenças consideráveis entre países ao redor do mundo, sendo, por exemplo, de 5 a 8 vezes mais freqüente em países da América quando comparados aos da Ásia.²² Nos Estados Unidos, a incidência de tumores germinativos do testículo é de aproximadamente 2-3 novos casos para cada 100.000 homens.²⁴

No Brasil, para os RCBP analisados, os maiores valores das taxas médias anuais de incidência ajustadas por idade, pela população mundial, por 100.000 homens, foram encontrados em Porto Alegre (1995-1999: 4,29) e Curitiba (1998: 3,75). O RCBP Grande Florianópolis se apresenta em seqüência, com 3,63 novos casos, para 100.000 homens. As menores taxas foram encontradas em Aracaju (1996-1998), com 0,25/100.000 homens.¹²

A distribuição das taxas de incidência para o câncer de testículo, ajustadas por idade, segundo RCBP e período de referência dos dados, encontra-se na Figura 22.

Os tumores germinativos do testículo são divididos em 2 grupos: seminomas e não-seminomas, que diferem entre si pelo pico de incidência etária, pelo comportamento biológico e pela sensibilidade às diversas formas de terapia. Cerca de 20% dos pacientes apresentam

neoplasias mistas. Seus subtipos histológicos apresentam uma distribuição etária bastante peculiar.²²

Os seminomas, responsáveis por cerca de 45% dos casos, acometem indivíduos entre 25 e 40 anos, e os tumores não-seminomatosos, que incluem o carcinoma embrionário, os teratocarcinomas, os teratomas, os coriocarcinomas e tumores do saco vitelino, correspondem a cerca de 55% dos casos e incidem em indivíduos entre 18 e 30 anos.^{22,31} A média de idade para os tumores seminomatosos incidentes no ano 2000 para a área de abrangência do RCBP Grande Florianópolis foi de 32 anos; para os tumores não-seminomatosos, 16 anos.

Diferenças raciais e socioeconômicas são reconhecidas.^{22,31} A incidência da doença em brancos é 3-5 vezes maior do que em negros.^{22-24,31} Indivíduos de classes socioeconômicas mais altas apresentam incidência duas vezes superior àqueles de menor renda.²⁴

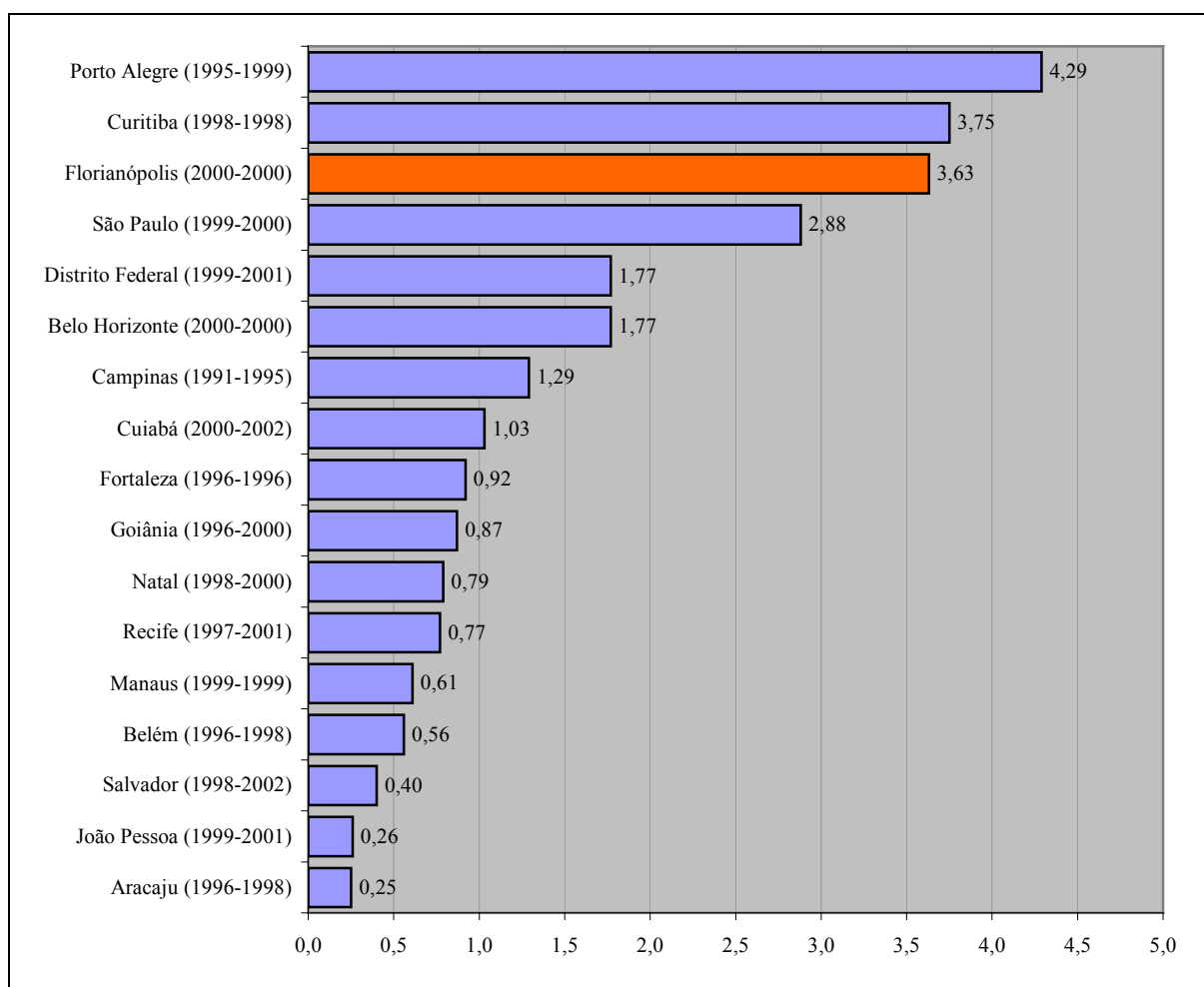


Figura 22 – Distribuição das taxas de incidência para câncer de testículo, ajustadas por idade, segundo RCBP e período de referência dos dados.

5.7 Considerações Finais

As informações obtidas não são generalizáveis e não podem ser extrapoladas ao estado de Santa Catarina, uma vez que a população residente na área de abrangência do RCBP Grande Florianópolis não é representativa de todo o estado, com reconhecidas especificidades no processo histórico de composição demográfica e cultural.

Os resultados apresentados devem ser utilizados de forma criteriosa, pois a base de dados empregada para o cálculo dos indicadores pode conter imprecisões inerentes à coleta de dados ou à metodologia empregada.

Fração insignificante dos prontuários médicos consultados continham informações confiáveis quanto à ocupação econômica e cor da pele dos pacientes atendidos, comprometendo definitivamente a análise epidemiológica destas variáveis e limitando inferências acerca de aspectos genéticos, comportamentais e ambientais relacionados às taxas de incidência encontradas.

Embora seja universalmente reconhecida a importância da inclusão da raça ou etnia em investigações populacionais, com objetivos de monitoramento e instituição de políticas de saúde específicas, ou com o propósito de oferecer subsídios para pesquisas etiopatológicas, a coleta desta informação é complexa e frustrante.⁵ Dificuldades surgem na codificação da etnia ou raça, em virtude de diferentes conceitos, percepções e metodologias empregadas. Em censos demográficos comumente emprega-se a auto-declaração como método de codificação da cor da pele. Em registros médicos, esta informação comumente representa a percepção de médicos, enfermeiras ou escriturários. Ambos os métodos carecem de critérios uniformes e dependem de referências pessoais, absolutamente subjetivas.⁵

Descreveu-se previamente como comparações a partir de coeficientes produzidos por registros de base populacional podem oferecer pistas ou evidências para a formulação de hipóteses etiológicas. No entanto, apresenta-se como limitação atual ao cumprimento deste propósito o limitado número de variáveis individuais coletadas por este e outros RCBP, que cobrem aspectos demográficos gerais, porém negligenciam potenciais fatores de risco.⁸

O RCBP Grande Florianópolis baseou a coleta de seus dados em laboratórios de anatomia patológica. Se, por um lado, o percentual dos casos com verificação microscópica é um indicador positivo de validade da informação do registro, por outro, um alto percentual deste indicador pode refletir cobertura insuficiente (sub-notificação). Séries histopatológicas incluem casos de tumores que podem ser facilmente biopsiáveis, e omitem casos usualmente diagnosticados por outros meios – avaliação clínica ou exames de imagem.⁷ Martin (1998),³⁰ afirma que registros baseados em diagnósticos histopatológicos apresentam informações de

alta qualidade, mas dados demográficos deficientes. Diversos estudos têm demonstrado que a composição de informações provenientes de laudos anatomopatológicos, registros clínicos e certificados de óbito, permitem o registro de aproximadamente 95% dos tumores malignos.¹¹

O carcinoma *in situ* representa comumente um dilema para registros de câncer. Por serem, conceitualmente, não-invasivos, não foram incluídos neste estudo dentre as taxas de incidência para dada topografia. Contudo, por representarem um evento precoce na história natural de uma neoplasia e devido o alto risco de progressão para formas invasivas, a coleta destes dados se reveste de grande importância.⁵

Para maior confiabilidade dos dados coletados para análise, são necessários dois anos ou mais de informações consolidadas. As informações de apenas um ano podem ainda não refletir a incidência real, uma vez que a base de dados pode incluir casos prevalentes (superestimação) ou ainda não cobrir a totalidade das fontes de informação (subestimação).

Na medida em que este trabalho será continuado, é possível garantir o aprimoramento constante da metodologia, visando oferecer dados que reflitam de fato a magnitude real do câncer nos municípios cobertos por este RCBP, contribuindo para o aprimoramento permanente das informações em saúde no país. A continuidade dos levantamentos epidemiológicos permitirá ainda a análise de variações geográficas e temporais na incidência destas neoplasias, identificando tendências e situações de desigualdade que possam demandar a realização de estudos especiais e a identificação precoce dos fatores determinantes destas variações. Possibilitará ainda o desenvolvimento de programas de rastreamento específicos ao perfil da população residente na Grande Florianópolis.

Em âmbito nacional, torna-se necessário expandir a área de a cobertura dos registros de câncer e garantir o funcionamento dos registros já existentes, aprimorar a formação técnica de seus profissionais, aumentar a qualidade dos dados e promover análises epidemiológicas comparativas das informações disponíveis.³ É essencial que os órgãos fomentadores promovam ações com o objetivo de normatizar a coleta e processamento dos dados, encontrar soluções para as dificuldades comumente encontradas e avaliar periodicamente a qualidade dos sistema e a validade dos dados.^{1,5,6}

O objetivo a ser alcançado não passa necessariamente pela cobertura de toda a população brasileira por registros de câncer, consideradas as implicações técnicas e o alto custo operacional envolvido em um projeto de tamanha magnitude. Sendo tão escassos os recursos disponíveis para tão ampla demanda em saúde, não seria racional um projeto nacional de registros. Em parte, porque a vigilância epidemiológica do câncer representa apenas uma pequena parte dos esforços de controle desta enfermidade.

A criação de uma rede de registros de câncer estrategicamente planejada, capaz de ser representativa da população em estudo, no que tange diferenças raciais, étnicas e de grupos socioeconômicos, é capaz de oferecer todo o suporte necessário para políticas de controle do câncer e o estabelecimento de prioridades para programas de prevenção primária e secundária.^{7,18,32} Esta rede seria suficiente para o monitoramento de tendências temporais de incidência e sobrevida entre segmentos populacionais e para identificar mudanças que requeiram investigação.³² Os registros de câncer de base populacional norte-americanos cobrem atualmente 26% da população e refletem um perfil demográfico comparável a todo o país, em diversos aspectos.¹⁸

Como forma de otimizar a coleta de dados, que, por dificuldades técnicas inerentes ao método, leva à publicação de relatórios anos após a ocorrência dos casos (com uma defasagem de, no mínimo, três a quatro anos), com perda inevitável de informações, sugere-se incentivar a notificação dos casos de câncer, e não apenas dos óbitos a este relacionados.

A constituição de um sistema de informações e vigilância do câncer, com base nas informações advindas de registros de câncer de base populacional, constitui apenas um objetivo intermediário. Contudo, considerando que o enfrentamento do câncer no país depende de um grande esforço coletivo de colocá-lo como uma questão prioritária de saúde pública, os dados epidemiológicos são imprescindíveis para que se possam elaborar políticas de controle efetivas com especificidades regionais e possibilidade de aprimoramento permanente, com vistas ao objetivo final que é compreender e controlar o câncer.

6. CONCLUSÕES

Diante dos resultados apontados pode-se concluir que:

1. As neoplasias urogenitais representaram, em conjunto, 38% dos tumores incidentes no sexo masculino, exceto pele não-melanoma, na área de cobertura do RCBP Grande Florianópolis, no ano 2000.
2. O câncer de próstata foi a mais freqüente neoplasia urogenital. Sua incidência aumentou progressivamente com a idade.
3. O câncer de bexiga foi a segunda neoplasia genitourinária em ordem de incidência entre homens e a primeira entre mulheres. O RCBP Grande Florianópolis apresentou a mais elevada taxa de incidência ajustada por idade para o câncer de bexiga e sexo masculino dentre os registros populacionais com dados consolidados no país.
4. O câncer de testículo e o câncer de rim apresentaram incidências semelhantes entre homens. A taxa de incidência ajustada por idade para o câncer de testículo se apresentou entre as mais elevadas para os RCBP avaliados, sendo os tumores seminomatosos os mais freqüentes.
5. O câncer de pelve renal e ureter foi a neoplasia urogenital de menor incidência para ambos os sexos. Contudo, a taxa de incidência ajustada por idade para o sexo feminino foi a mais elevada dentre os registros populacionais analisados.
6. A taxa de incidência ajustada por idade para o tumor de pênis foi a segunda mais baixa dentre os RCBP avaliados. Nenhum caso de carcinoma epidermóide de pênis foi notificado.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Mirra AP. Registros de Câncer en América Latina. *Rev Bras Cancerol.* 1997 Jan-Mar;43(1):65-72.
2. Chamhum JR. Epidemiologia do Câncer. In: *Farmacêuticos em oncologia: uma nova realidade.* São Paulo: Atheneu; 2004. p. 49-59.
3. Câncer no Brasil: dados dos registros de base populacional. Rio de Janeiro: Instituto Nacional de Câncer - INCA; 2003.
4. Estimativa 2006: Incidência de Câncer no Brasil. Rio de Janeiro: Instituto Nacional de Câncer - INCA; 2005.
5. Izquierdo JN, Schoenbach VJ. The Potencial and Limitations of Data From Population-Based State Cancer Registries. *Am J Public Health.* 2000 Mai;90(5):695-8.
6. Linet MS. Evolution of Cancer Epidemiology. *Diseases and Health Problems.* 2000;22(1):35-56.
7. Parkin DM, Bray FI, Devesa SS. Cancer burden in the year 2000. The global picture. *Eur J Cancer.* 2001 Out;37 Suppl 8:S4-66.
8. Terracini B, Zanetti R. A short history of pathology registries, with emphasis on cancer registries. *Soz Praventivmed.* 2003;48(1):3-10.
9. Arrontes DS, Borda AP, Galán ML, González LL, Almendros CE, Mateos CP, et al. Incidencia del cáncer urológico en un área sanitaria de 300.000 habitantes. *Actas Urol Esp.* 2004 Out;28(9):646-9.
10. d'Orsi E, Serrano TR, Silva LL, Bressan CV. Registro Hospitalar de Câncer do CEPON, Ano 2000. *Saúde Pública, Prevenção e Câncer.* 2005 Jun;1(1):8-31.
11. Roa I. La necesidad de crear registros de cáncer. *Rev Chil Cir.* 2002 Abr;54(2):206-11.
12. Instituto Nacional de Câncer [homepage na Internet]. SisBasepop - Sistema de Câncer de Base Populacional; [atualizada em 2005 Dez 16; acesso em 2006 Jan 25]. Disponível em: <http://www.inca.gov.br/cgi/sisbasepop.asp>.
13. Serrano AÍ, d'Orsi E, Serrano TR, Hauff SD, Kupek E. Uma Ferramenta Epidemiológica para Vigilância, Planejamento e Gestão em Saúde: Registro de Câncer de Base Populacional da Grande Florianópolis. Florianópolis: SES / Editora Insular; 2006.
14. Censo Demográfico 2000 [homepage na Internet]. SIDRA - Sistema IBGE de Recuperação Automática; [atualizada em 2002; acesso em 2005 Dez 12]. Disponível em: <http://www.sidra.ibge.gov.br/cd/cd2000ru.asp>.

15. Schottenfeld D, Beebe-Dimmer JL. Advances in Cancer Epidemiology: Understanding Causal Mechanisms and the Evidence for Implementing Interventions. *Annu Rev Public Health*. 2005;26:37-60.
16. Raghavan D, Skinner E. Genitourinary Cancer in the Elderly. *Semin Oncol*. 2004 Abr;31(2):249-63.
17. Mulholland SG, Stefanelli JL. Genitourinary Cancer in the Elderly. *Am J Kidney Dis*. 1990 Out;16(4):324-8.
18. Chan JM, Jou RM, Carroll PR. The relative impact and future burden of prostate cancer in the United States. *J Urol*. 2004 Nov;172(5 Pt 2):S13-6.
19. Sangar VK, Ragavan N, Matanhelia SS, Watson MW, Blades RA. The economic consequences of prostate and bladder cancer in the UK. *BJU Int*. 2005 Jan;95(1):59-63.
20. Jemal A, Siegel R, Ward E, Murray T, Xu J, Smigal C, et al. Cancer Statistics, 2006. *CA Cancer J Clin*. 2006 Mar-Abr;56(2):106-30.
21. Percy C, Holten VV, Munir C. CID-O Classificação Internacional de Doenças para Oncologia. 2a ed. São Paulo: Universidade de São Paulo - Fundação Oncocentro de São Paulo; 1996.
22. Srougi M, Simon S. Câncer Urológico. 2a ed. São Paulo: Platina; 1996.
23. Campbell MF, Walsh PC, Retik AB. Campbell's Urology. 8a ed: W. B. Saunders Company; 2002.
24. Tanagho EA, McAninch JW. Smith's General Urology. 16a ed: McGraw-Hill Medical; 2003.
25. Delfino RJ, Ferrini RL, Taylor TH, Howe S, Anton-Culver H. Demographic Differences in Prostate Cancer Incidence and Stage: An Examination of Population Diversity in California. *Am J Prev Med*. 1998 Fev;14(2):96-102.
26. Goldman L, Ansioello D. Cecil Tratado de Medicina Interna. 22a ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2005.
27. Kirkali Z, Chan T, Manoharan M, Algaba F, Busch C, Cheng L, et al. Bladder Cancer: Epidemiology, Staging and Grading, and Diagnosis. *Urology*. 2005 Dez;66(6 Suppl 1):S4-34.
28. Madeb R, Messing EM. Gender, racial and age differences in bladder cancer incidence and mortality. *Urol Oncol*. 2004 Mar-Abr;22(2):86-92.
29. Siroky MB, Oates RD, Babayan RK. Handbook of Urology: Diagnosis and Therapy. 3a ed: Lippincott, Williams & Wilkins; 2004.
30. Martin WM. Cancer in Developing Countries: Part I - Cancer Burden, Resources, Epidemiology, Aetiology and Clinical Practice. *Clin Oncol (R Coll Radiol)*. 1998;10(4):219-25.

31. Bendhack A, Damião R. Guia prático de urologia. 1a ed. São Paulo: BG Cultural; 1999.
32. Thomas DB. Alternatives to a National System of Population-Based State Cancer Registries. Am J Public Health. 2002 Jul;92(7):1064-6.

NORMAS ADOTADAS

Este trabalho foi realizado seguindo a normatização para trabalhos de conclusão do Curso de Graduação em Medicina, aprovada em reunião do Colegiado do Curso de Graduação em Medicina da Universidade Federal de Santa Catarina, em 17 de Novembro de 2005.